UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1941 — N° 9

LES
Troubles Intestinaux dans l'Ascaridiose

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 2 Mai 1941

par

BEN ILLOUZ Salomon

Né le 1er Décembre 1912 à Mascara

MEMBRES DU JURY :

MM. **SENEVET,** Professeur de parasitologie et de zoologie médicale ..... **Président.**

PINOY, Professeur de Bactériologie.....

PORTES, Professeur de physique médicale..... } **Juges.**

SARROUY, Agrégé (Médecine) .....

ALGER
IMPRIMERIE BACONNIER
1941

Censure n° 3365

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542710_0028

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1941 — N° 9

LES
Troubles Intestinaux dans l'Ascaridiose

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 2 mai 1941

par

BEN ILLOUZ Salomon

Né le 1er Décembre 1912 à Mascara

MEMBRES DU JURY :

MM. SENEVET, Professeur de parasitologie et de zoologie médicale ..... Président.

PINOY, Professeur de Bactériologie ..... } Juges.

PORTES, Professeur de physique médicale ..... } Juges.

SARROUY, Agrégé (Médecine) ..... } Juges.

ALGER
IMPRIMERIE BACONNIER
1941
Censure n° 3365

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen	MM. LEBON (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Doyen honoraire	LEBLANC (✻, ⚕, I. ☤).
Assesseur	CABANES (O. ✻, ⚕, I. ☤).

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Histologie et Embryologie	BENOIT (A. ☤).
Clinique gynécologique	CABANES (✻, ⚕, I. ☤).
Clinique Chirurgicale	COSTANTINI (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Chimie biologique et médicale	ETTORI (A. ☤).
Botanique et matière médicale	FOURMENT (I. ☤, ⚙, O. ✻).
Hygiène, hydrologie et climatologie	GIBERTON (✻, A. ☤).
Clinique médic. et hygiène infantile	GILLOT (I. ☤).
Clinique obstétricale et puériculture du premier âge	LAFFONT (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Clinique thérapeutique médicale	LEBON (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOMBARD (✻, ⚕, I. ☤).
Anatomie pathologique	MONTPELLIER (I. ☤).
Pharmacie	MUSSO (✻, I. ☤).
Bactériologie	PINOY (✻, I. ☤).
Clinique psychiatrique	POROT (I. ☤).
Physique médicale	PORTES (✻, ⚕, I. ☤).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (✻, ⚕, I. ☤).
Anatomie	de RIBET (✻, ⚕, I. ☤).
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (⚕, I. ☤).
Clinique ophtalmologique	TOULANT (✻, ⚕, I. ☤).
Physiologie	TOURNADE (O. ✻, ⚕, I. ☤).
Médecine légale	N...
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N...

PROFESSEURS HONORAIRES

M. ARGAUD (✻, ⚕, I. ☤). — M. LEBLANC (O. ✻, ⚕, A. ☤).
M. COURRIER (✻, ⚕, I. ☤). — M. WEBER (✻, ⚕, I. ☤).

PROFESSEURS SANS CHAIRE

M. HOUEL (✻, ⚕, I. ☤), agrégé pérennisé (Obstétrique).

CHARGÉ DE COURS

Clinique d'oto-rhino-laryngologie. N...

AGRÉGÉ LIBRE, CHARGÉ DE COURS, SANS LIMITE DE TEMPS

Chirurgie ..... FERRARI (✻, I. ☤).

AGRÉGÉS

Obstétrique	JAHIER.
Médecine	LACROIX (A. ☤).
	THIODET ⚕.
	SARROUY (✻, ⚕)
Histologie	KEHL (A. ☤).
Chirurgie	SABADINI (A. ☤).
	GOINARD.
	CURTILLET.
Anatomie pathologique	N...
Anatomie	N...
Chimie médicale	N...
Histoire naturelle pharmaceutique	ROQUES (I. ☤).
Physiologie	N...
Pharmacie	MONNET.

AGRÉGÉS LIBRES

Physiologie	BATTEZ.
Chirurgie	DUBOUCHER (I. ☤).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la traditions d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

Je dédie cette thèse :

A la mémoire de mon Père

A MA MÈRE

A TOUS LES MIENS

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur SÉNEVET

Professeur de parasitologie
et zoologie médicale

Daignez trouver ici l'expression de ma vive reconnaissance et de ma profonde admiration.

A mes juges :

Monsieur le Professeur PINOY

Professeur de bactériologie

Monsieur le Professeur PORTES

Professeur de physique médicale

Monsieur le Professeur Agrégé SARROUY

A mes Maîtres des Hôpitaux

et de la Faculté

INTRODUCTION

Le médecin, dans les zones subtropicales, comme dans les régions tropicales ou tempérées, se trouve parfois en présence de très nombreux malades atteints de troubles intestinaux. Bien souvent, l'étiologie nous paraît obscure et les raisons invoquées sont le rôle pathogène des amibes, des germes dysentériques, des salmonelloses, l'irritation de la muqueuse intestinale par les eaux magnésiennes, les variations brusques et importantes de la température dans le courant de la journée.

Nous avons procédé, lorsque nous étions en mesure de le faire, à un examen systématique des selles de ces malades, et nous avons été étonnés en constatant si souvent le parasitisme par *Ascaris lumbricoides*. Que ce nématode soit la véritable cause d'une importante fraction de ces troubles constatés chez leur hôte, nous le montrerons plus loin, en étudiant les observations présentées dans ce travail.

Ces observations recueillies par le Docteur Kanoui, que nous remercions de son amabilité, et par nous-mêmes, ont été relevées pendant une assez courte période et leur nombre rend compte

de l'importance du sujet. Le laboratoire d'armée sous la direction de Monsieur le Professeur Sénevet, a fait le plus grand nombre d'analyses de selles.

Nous nous sommes attachés surtout à décrire les troubles peu connus, ceux qui, bien souvent, sont laissés dans l'oubli. Nous ne parlerons donc pas des troubles constatés lorsque les ascaris agissent, par leur grand nombre, telle l'obstruction, l'invagination, etc... très bien décrits par ailleurs.

Nous tenons à remercier ici Monsieur le Professeur Sénevet qui nous a donné l'idée de cette étude et aidé de ses conseils, à l'assurer de notre respect et de notre gratitude pour avoir bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

L'étude des vers intestinaux remonte à l'origine de la médecine. Il n'est presque pas de livre ancien qui ne consacre plusieurs chapitres à décrire des maladies causées par les vers et les moyens d'y remédier. Les anciens Egyptiens connaissaient déjà les maladies vermineuses. Hippocrate avait vu trois espèces d'helminthes : l'Ascaris, l'Oxyure vermiculaire et le Ténia. Caton l'ancien, préconisait déjà, dans son *De re Rustica,* l'emploi de grenades comme vermifuge. Aristote en parle également ainsi que les médecins Arabes Avenzoar, Avicennes. Celui-ci pense qu'ils débarrassent l'intestin des matières nuisibles. Ambroise Paré décrit des vers larges et des vers ronds. Hieronimus Gabucinus en 1547, remarque que les vers peuvent être expulsés par la fièvre et leur pronostic est bénin, même favorable. En 1577, Savonarole consacre un gros traité à l'helminthologie et constate que les vers sont expulsés pendant la fièvre, que les Ascarides sont fortement fixés à la muqueuse intestinale et qu'ils peuvent même causer des perforations. Nicolas Andry en 1699, étudie les vers d'après les

organes qui les hébergent. En 1700, Rédi qui pourrait être considéré comme le père de l'helmintholo-gie, leur attribue un rôle considérable mais revient sur ses idées après l'attaque dont il est l'objet de la part de ses contemporains, car, à cette époque, les médecins admettent que la présence des vers intestinaux est, tout au plus, une coïncidence, une complication, lorsqu'ils ne leur découvrent pas même une utilité.

C'est ainsi que Abildgaard, en 1773, pense que les helminthes peuvent stimuler le tube digestif en favorisant par leurs mouvements l'exercice de sa fonction, et sont salutaires en débarrassant l'intestin de ses mucosités. Gœze prétend que tous les êtres créés, l'ont été pour l'homme, tous ont une utilité directe ou indirecte, relative à l'homme, voire les helminthes. Lombard nie les maladies produites par les vers et n'administre jamais un vermifuge pensant qu'on a des vers parce qu'on est malade et non qu'on est malade parce qu'on a des vers. Gordens les appelait les « anges gardiens des enfants » et Gaultier allait jusqu'à prétendre qu'ils exerçaient une influence favorable sur les poumons. Des remarques analogues ont été faites au sujet des poux qui entretiennent la santé des enfants.

Mais, des phénomènes morbides avaient été remarqués, parfois locaux, d'autres fois à distance, pouvant résulter de leur présence.

C'est au XVII^{e} siècle que l'on commence à attribuer aux vers mal connus, une importance très grande dans la pathogénie de certains troubles, à la suite des travaux de Kircher en 1658, sur la peste, attribuant cette maladie à de petits vers à peine visibles et expliquant la contagion par le transport des œufs.

Longius, Haupmann, Paulini, Nyssander, Haertsoeker, à l'étranger, Andry à Paris, Desault à Bordeaux, Le Bègue à Besançon, Goiffon à Lyon, attribuent successivement à des vers et insectes invisibles la plupart des maladies et les helminthes jouent pendant longtemps le rôle le plus important dans la pathologie intestinale et même générale.

Davaine dans son traité des Entozaires, cite les épidémies et endémies attribuées aux vers : en 1730 à Béziers, en 1757 à Fougères où sévit une dysenterie épidémique. « Presque tous les malades avaient un grand nombre de vers ils guérissaient par les anthelminthiques dit Nicolas du Saulsay, et l'amélioration se manifestait dès que les vers étaient expulsés ». De même Paul Brand : « entre les maladies contagieuses qui affligèrent l'armée danoise de la Scanie, la dysenterie fut la plus universelle et la plus fâcheuse. Beaucoup de soldats avaient en même temps des vers auxquels on attribua la cause du mal ».

Les fièvres et maladies vermineuses sont résolument admises avec Lazare, Rivière, Frédéric Hoffmann. Les épidémies vermineuses se multiplient. Les médecins de toutes les parties de l'Europe rapportent des histoires d'affections épidémiques déterminées par les vers intestinaux : Pédrati, Bouillet, Dégner, Morcali, Navier, Berge, Marchand, Verbruch, Van Doeveren, Bonnevault, Lepecq de la Clôture. Savarési en 1806, Bourges, médecin de la Grande Armée en 1807, incriminent les vers dans une épidémie sévissant dans les armées.

Mais par une réaction inévitable, après avoir vu nier le rôle des vers, on voit au XVIII[e] siècle Bremser qui écrit : « La maladie vermineuse est un dérangement ou une disproportion dans les

fonctions des organes destinés à la digestion et à la nutrition. Il se produit ou il s'accumule dans le canal intestinal, des substances à l'aide desquelles, il peut se former dans les circonstances favorables, des vers, mais cependant, il n'y a pas nécessité absolue que cette formation doive en résulter ». Il voulait démontrer l'existence de maladies vermineuses sans la présence de vers. Des doutes commencent à être formulés sur la réalité des maladies vermineuses par De Haen Musgrave, Butter ; elles sont niées par Wichmann.

L'helminthologie diminue d'importance et Tonné en 1844 parle d'une enfant ayant vomi deux cents ascaris et à l'autopsie de laquelle on en trouve quatre-vingt-six autres sans paraître y attacher beaucoup d'importance. Raspail au milieu du XIX^{e} siècle tente de ressusciter la parasitologie et montre l'importance des vers intestinaux en pathologie. En 1850, Van Beneden, en 1852 Kuchenmeinster s'occupent des helminthes, mais Van Beneden décourage les chercheurs en écrivant en 1858 que tout avait été dit sur les nématodes. Le coup le plus rude fut porté par Davaine dans son traité des entozaires où il donne une vue d'ensemble des connaissances acquises sur l'*Ascaris lumbricoides*. Il innocente les vers intestinaux parce que ceux-ci se trouvent chez les individus sains et, qu'en conséquence, ils ne peuvent être considérés comme nuisibles.

Mais l'ère microbienne est là, elle éclipse l'helminthologie. Toute l'attention des auteurs est sollicitée par tant de microbes et de bacilles qui constituent les ennemis par excellence de la santé humaine.

Cet abandon dans lequel est tombée cette science

n'est d'ailleurs qu'un juste retour de fortune, car certains auteurs en avaient singulièrement exagéré l'importance. Le jour où les bactériologistes portent la pioche sur cet édifice au lieu de se contenter de supprimer l'excessif, ils démolissent à peu près tout. Les parasites sont étudiés pour eux-mêmes, ce sont des hôtes banaux de nos organes et que l'on tient pour à peu près incapables de nous occasionner d'appréciables dommages.

Tout de même, Leuckart publie en Allemagne son traité sur les parasites de l'homme et les maladies qu'ils déterminent. Il admet le rôle pathogène des vers intestinaux.

Le retour vers les parasites s'est fait indéniablement sous l'influence des recherches de pathologie tropicale parce que, dans ce chapitre les faits étaient vraiment trop nombreux et trop évidents pour qu'on puisse les laisser de côté.

Les helminthes sont acusés par Metchnikoff de favoriser la fièvre typhoïde. D'autre part, Blanchard divulgue en France les idées de Leuckart, il montre, au début du XX^{e} siècle avec Brumpt et Laboulbène que l'action pathogène des vers intestinaux était plus grande qu'on ne le pensait. Les travaux de Chauffard, Bouet, Beranguier, F. Raspail, donnent un éclat nouveau à la question. Guiart insiste sur le rôle bactérifère des helminthes qui sont capables d'innoculer dans notre organisme des bactéries pathogènes amenées dans notre intestin par nos aliments.

Les auteurs modernes découvrent la toxine déjà entrevue par Leuckart. Weinberg en 1912, en commence une étude. Shimamura extrait une toxine de l'ascaris qu'il appelle « Ascaron » et son action se révèle d'après certains auteurs, un facteur de

premier ordre dans la pathogénie des troubles intestinaux.

Voici donc les vers qui ont repris leur importance et notre but est d'apporter à cette idée quelques nouvelles preuves.

CHAPITRE II

L'ASCARIS LUMBRICOIDES

Avant d'aborder l'étude des troubles qui nous intéressent, il nous semble nécessaire de rappeler quelques notions sur le parasite, cause directe de tous ces troubles.

Biologie.

L'*Ascaris lumbricoides* est un grand ver d'un blanc laiteux quelquefois rosé. La femelle mesure de 20 à 25 cm. sur 5 à 6 mm. le mâle de 15 à 17 cm. sur 3 à 4 mm. l'extrémité postérieure est recourbée chez la femelle. Sur la face ventrale, on trouve une fente transversale bordée de deux lèvres saillantes qui est l'anus. La femelle en outre, a une vulve située au premier tiers du corps. A l'extrémité antérieure on voit trois mâchoires : une dorsale, deux latéro-ventrales limitant un orifice triangulaire qui est la bouche. La cavité buccale se continue en arrière par un œsophage très musculeux. L'Ascaris est un animal à corps cylindrique non segmenté, dépourvu d'appendice articulé et à sexe séparé. Le corps est revêtu d'une enveloppe de chitine finement striée. Ces caractères le placent parmi les nématodes.

L'*Ascaris lumbricoides* vit à l'état adulte dans l'intestin grêle ; celui-ci peut en héberger un nombre considérable : 5.126 d'après une observation de Fauconneau et Dufresne. L'accouplement se fait dans l'intestin grêle et donne naissance à un nombre d'œufs dépassant toute imagination : soixante millions par an d'après Eschricht. L'œuf pondu par la femelle est évacué à l'extérieur avec les matières fécales, il mesure 50 à 75 mus sur 40 à 60 mus et il est entouré d'une coque mamelonnée assez polymorphe. Il demande à mûrir car il n'est pas embryonné lors de la ponte et, pour cela, il lui faut un temps plus ou moins long, variant avec le climat (trois semaines à plusieurs mois). Sa résistance est très grande. Il se segmente et un embryon se forme à son intérieur. A ce moment, il peut infester le sujet qui l'absorbe. En arrivant dans l'intestin, l'embryon sort de son enveloppe et s'enfonce dans la muqueuse, la larve parcourt alors un long circuit d'environ dix jours ; elle est amenée par le système porte jusqu'au foie qu'elle traverse, arrive dans le cœur droit, l'artère pulmonaire, les alvéoles, remonte le long des bronches, de la trachée, puis elle est déglutie, descend le long des voies digestives, et parvient enfin dans l'intestin où elle se développera et deviendra adulte en 5 à 6 semaines. Cette évolution paraît maintenant définitivement connue, mais toutes les larves ne suivent pas ce chemin et ceci explique la présence d'ascaris dans des organes où, à priori, ils n'ont que faire. Le cycle évolutif se fait chez l'homme, la propagation par les animaux peut être considérée comme nulle, car, d'une manière générale les animaux possèdent leur ascaris propre.

CHAPITRE III

L'ASCARIDIOSE

Nous avons montré dans l'historique, ces phases d'engouement puis de détachement à l'égard des vers intestinaux. La médecine contemporaine a essayé de mettre à leur place ces parasites et nous allons, dans un paragraphe très court, donner une idée d'ensemble des affections imputées à ce jour à l'*Ascaris lumbricoides*.

A l'état larvaire : les larves lors de leur circuit, sont lancées dans la circulation et passent par le foie, le cœur et les poumons. L'irritation produite par ces corps étrangers provoque des réactions de voisinage et les hépatites bronchites et pneumonies ne seront pas rares.

Montserrat et Africa, en 1923, trouvent un foie frappé de dégénérescence et nourri de larves d'ascaris. On a signalé des thromboses pulmonaires entraînant la mort et dues à des larves d'ascaris logées dans le ventricule droit.

L'observation de Sénevet et Gillot en 1923, rapporte l'histoire d'un petit arabe qui, au cours d'une pneumonie à évolution très anormale et prolongée, présente de la diarrhée avec selles sanguinolentes, dans lesquelles le laboratoire montre des œufs

d'ascaris. Tous les symptômes disparaissent rapidement après le traitement anthelminthique.

A l'état adulte : mieux connus sont les accidents provoqués par les ascaris adultes. Les troubles qui ont été étudiés sont provoqués soit par la migration des ascaris, soit du fait même de leur habitat anormal. Nous les diviserons en accidents d'ordre médical et chirurgical.

A) *Manifestations cliniques d'ordre médical*

Troubles des voies respiratoires. — Les ascaris quittent l'intestin grêle et viennent se loger dans le pharynx, la trompe d'Eustache, les cavités nasales ou la trachée et les bronches. Ces localisations ne se font pas sans dommage et la présence de ces gros corps étrangers provoque des accidents allant des simples accès de dyspnée, de suffocation, aux bronchites et bronchopneumonies secondaires, aux accès brusques de suffocation mortelle, syncopes mortelles.

Troubles du système nerveux.

L'action sur le système nerveux est très étendue, et nous relevons : 1° des *troubles neuromusculaires* tels que convulsions (Gaultier, De Clanbry, Adoue) crises ténaniformes (Méplain, Renaud) crises épileptiformes (Malagodi - Radaeli) crises choréiformes, paralysies : soient paralysies isolées de la face, du cou, du voile du palais, de l'œil, soit hémiplégies. Ce sont des crises apparraissant plus ou moins brusquement et qui sont passagères. On a cité des cas de paralysie des membres avec anesthésie (Calvert, Hallaud), de paralysie des membres avec aphasie (Sottani), de paralysie croisée chez un enfant de trois ans, guérissant après l'expulsion

de cinquante-trois ascaris morts. Sigaud, Chesnaud, Tran Van Manth rapportent des observations d'hémiplégie, guérie après expulsion d'ascaris.

2° *Accidents méningés.* — Chez les enfants on constatera des phénomènes simulant la méningite tuberculeuse, avec tous ses signes : sommeil agité, anorexie, constipation puis céphalée, vomissements, fièvre, signe de Kernig, raideur de la nuque, photophobie, hypertension du liquide céphalo-rachidien. Ces signes ne durent qu'un temps et disparaissent avec l'expulsion des ascaris. (Observations de Armand Delille et Cassante 1923 — Abel et Brénas 1924 ; Giraud et Brocca 1925 ; Giampetruzzi 1926 ; Challamel 1931).

Chez les adultes, les symptômes simulent ceux d'une méningite cérébro-spinale.

3° *Troubles sensoriels.* — Simonin, Adoue rapportent des variations du goût : saveur âcre ou goût de terre.

On a noté des troubles de la vue tels que amblyopie, diplopie (Pétrequin), strabisme (Mondières, Mogg) blepharospasme tenace (Lockart, Clarck, Rampoldi), rétrécissement du champ visuel (Muller de la Fuente), dilatation pupillaire, amaurose, xanthopsie.

Tous ces troubles ont pour caractère commun de disparaître avec l'expulsion des ascaris.

4° *Troubles psychiques.* — Prost a observé de la stupidité, Giraudin, un délire actif, Péchelin, une excitation cérébrale avec exaltation de la mémoire, Fidelin, de la folie, Montier, une neurasthénie ascaridienne ayant pour caractère d'être nocturne.

5° *Troubles urinaires.* — Dirks et Dilly en 1923 insistent sur les néphrites et les cystites dues aux

ascaris. Des hémorragies, des suppurations, de la colibacilluric avaient été constatées auparavant en dehors des accidents dus à la migration des ascarides au niveau des voies urinaires.

En 1934, Berardinelli isole la néphrose ascaridienne que, Marchal, Grigant, Soulié étudient par la suite. Elle se caractérise par une albuminurie massive et une poussée d'urticaire, des œdèmes, des membres inférieurs, un amaigrissement rapide. L'hypoprotidémie, l'hyperlipidémie, l'hypercholestérolémie font partie du tableau.

Mais la guérison est *totale* en quelques mois après l'expulsion d'ascaris. Des néphrites avec syndrome hémorragique, purpura, ont trouvé leur origine dans l'ascaridiose (Cassoute, Zuccoli, Montus).

Troubles sanguins. — L'anémie se voit comme dans les autres helminthiases, mais elle est moins marquée que dans l'ankylostomiase. La formule sanguine peut être altérée et l'on constate alors de l'éosinophylie, de la mononucléose.

Troubles humoraux. — Ils sont très mal définis et varient suivant les individus.

Cachexie. — Lorsqu'elle existe elle peut être profonde avec œdème et fièvre. L'albuminurie est inconstante.

B) *Manifestations cliniques d'ordre chirurgical*

Les accidents cliniques d'ordre chirurgical sont mieux connus et nous n'insisterons pas longuement. Ce sont les syndromes d'occlusion intestinale ou de subocclusion. Les accidents peuvent cesser par

l'expulsion du paquet d'ascaris, mais celui-ci peut être tellement gros, tellement enchevêtré que l'opération devient indispensable.

On peut voir alors, un volvulus, un étranglement herniaire, une invagination intestinale, faire suite à cet état d'occlusion. Le mécanisme des perforations intestinales a été discuté. En tout cas ces perforations existent et les complications sont redoutables. La péritonite provoquée par cette perforation peut être localisée ou généralisée, rien ne montrera son étiologie. Lorsque la péritonite est localisée on assiste à la formation d'abcès qui évoluent vers les voies urinaires, le vagin, l'utérus, et, le plus souvent, vers la peau.

Les accidents hépatobiliaires et pancréatiques ne seront pas rares. L'ascaris habite l'intestin grêle et peut forcer l'ampoule de Vater. Il s'engage alors dans le cholédoque, gagne la vésicule biliaire ou pénètre dans le foie par les canaux hépatiques. L'obstruction du cholédoque ou sa dilatation, les abcès uniques ou multiples du foie, les ictères, angiocholites, cholécystites, les hépatites, pourront alors se voir avec toutes leurs complications. Si au lieu de pénétrer dans le cholédoque, l'ascaris gagne le canal de Wirsung on pourra assister à une pancréatite hémorragique avec son tableau dramatique ou simplement à une modification de la glande qui devient plus volumineuse, dure, avec ses canaux à parois épaissies, ou quelquefois à une inflammation du pancréas. L'ascaridiose peut rester latente et se réveiller à la suite d'une intervention chirurgicale. Ces symptômes sont tels, qu'ils égarent le chirurgien, celui-ci pensant à une péritonite ou à une occlusion post-opératoire. Mais ces phénomènes cessent avec l'expulsion d'ascaris. Ces réveils se voient aussi à la suite d'un accouchement.

Voilà les affections graves que peut simuler ou provoquer l'*Ascaris lumbricoides*, et bien peu nombreux sont les auteurs qui n'admettent pas ces faits. L'action de l'ascaris s'étend à tous les organes, à toutes les fonctions et, à fortiori, au tube digestif qui est son habitat normal. Un médecin ne peut la méconnaître et nous voulons insister ici sur les troubles intestinaux qu'elle engendre, car eux aussi sont importants, soit qu'ils prennent une allure grave, soit qu'ils simulent d'autres maladies. Ces troubles ont longtemps été niés puis entrevus. Leur réalité n'a jamais été admise avec certitude car on faisait jouer à l'ascaris, un rôle secondaire dans leur étiologie, ou, mieux, on ne voyait là qu'une simple coïncidence, quand on n'y trouvait pas un bienfait de la nature. Cette dernière idée qui nous paraît absurde, a encore été émise en 1913 par Alessandrini Giulio qui accorde un pouvoir bactéricide aux vers intestinaux. Les travaux de James et Mandoul ont mis cette question au point, détruisant les idées d'Alessandrini. De toute façon, l'importance de ces troubles était diminuée, les auteurs disant ne pas les observer fréquemment.

Ces troubles intestinaux sont réels et fréquents, là où l'ascaridiose existe. Les médecins coloniaux les premiers ont remarqué qu'il pouvait y avoir entre l'ascaridiose et les nombreux troubles diarrhéo-dysentériques superposés, une simple relation de cause à effet.

Nous admettons aujourd'hui sans aucune difficulté le rôle des amibes et bacilles dysentériques dans la production de troubles intestinaux, et il ne viendrait à l'idée d'aucun praticien d'en nier l'étiologie lorsqu'il constate dans les selles de son malade, amibes ou bacilles, car le traitement est là, qui, anéantissant ces parasites, fait disparaître du

même coup les symptômes constatés. Cette idée a été poussée encore plus loin et certains auteurs ramènent souvent à ces germes, toute l'étiologie des diarrhées et dysenteries qu'ils constatent dans les pays chauds, même en l'absence du parasite recherché par le laboratoire.

A ce sujet, la Tunisie a été pour nous un vaste champ d'expérience. Dans certaines régions au climat chaud et humide, les armées ont dû subir l'action de nombreux parasites que l'on rencontre dans ces pays. La contamination et la dissémination des œufs et des kystes a été grandement facilitée par l'hygiène défectueuse inhérente à la vie des troupes en campagne ; le vent, les poussières, l'eau, les mouches en étaient les facteurs associés.

Plusieurs parasitoses ont donc été constatées. Nous présentons dans le chapitre suivant, soixante dix-huit observations que nous avons pu recueillir et dans lesquelles le parasite en cause est l'ascaris et uniquement lui. Il nous a semblé tout d'abord que le lecteur trouverait fastidieux une telle énumération d'observations calquées à peu près toutes sur le même type. Mais c'est ce nombre, cette répétition de signes, et surtout la réussite du traitement anthelminthique qui, chaque fois qu'il a été employé après examen de laboratoire montrant des œufs d'ascaris, a fait cesser les symptômes, c'est cela qui montrera la réalité et la fréquence des troubles intestinaux dans l'ascaridiose que nous décrirons plus loin.

Nous avons été très prudent dans l'affirmation de résultats rapportés et mis sur le compte de l'ascaris, éliminant celles de nos observations, qui mentionnaient son association avec un autre helminthe ou un autre parasite, pour nous entourer de toutes les garanties désirables.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Groupe I.

Observation N° 1

Ab... (armée), entre le 29 avril 1940 pour diarrhée datant depuis 3 jours, à 4 selles par jour, liquides, avec matières alimentaires non digérées. Passé intestinal du malade : néant. Température 37. Examen de laboratoire le 30 Avril 1940 : très nombreux œufs d'ascaris. Traitement anthelminthique le 30 avril 1940. Sort le 31 : guérison.

Observation N° 2

D... (armée), entre le 4 avril 1940 pour diarrhée. Malade très affaibli, présentant de la diarrhée depuis 12 jours. 5-6 selles par jour, pas d'horaire fixe. Légère douleur à la palpation de l'abdomen, gargouillements dans tout le cadre colique ; temp. 36,9. Traité à son corps par médication symptomatique. Aucune amélioration. Examen de laboratoire le 5 avril 1940 : œufs d'ascaris. Traitement anthelminthique le 6. Tous les phénomènes cessent le jour même après l'expulsion de quelques ascaris ; le malade entre en convalescence et peut sortir quelques jours après, guéri.

Observation N° 3

A. b. H... (armée), entre le 18 avril 1940 pour diarrhée apparue il y a 3 jours. Diarrhée à 10 selles par jour. Passé

intestinal : alternatives de diarrhée et de constipation. Ne s'est jamais rendu compte de son parasitisme, décelé à l'examen des selles le 18, qui montre de nombreux œufs d'ascaris. Traitement le 19, guérison, sortie le 20.

Observation N° 4

H. b. M... (armée), entre le 20 avril 1940 pour diarrhée datant de 2 jours à 6 selles par jour. Passé intestinal : néant. Examen de laboratoire le 20, nombreux œufs d'ascaris. Traitement anthelminthique le 21. Sort le 22 : guérison.

Observation N° 5

T... (armée), entre le 25 avril 1940 pour diarrhée datant de 5 jours, 6 selles liquides. Passé intestinal : néant. Examen le 25 : quelques œufs d'ascaris. Traitement le 26, sort le 27, guéri.

Observation N° 6

B... (armée), entre le 28 avril 1940, diarrhée depuis 2 jours, 4-5 selles par jour. Examen le 29, négatif. Trait. : bismuth, la diarrhée continue. Examen le 30 : quelques œufs d'ascaris. Trait. anth. Sort le 1er, guéri.

Observation N° 7

Y..., entre le 29 avril 1940 pour diarrhée apparue il y a 2 jours. Antécédent : néant. Premier examen : négatif, le 9. Deuxième examen le 30 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. Guérison le 1er mai.

Observation N° 8

M. b. M... (armée), entre le 29 avril 1940; diarrhée depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen le 29 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 30; guérison et sortie le 1er mai.

Observation N° 9

M... (armée), entre le 29 avril 1940 ; diarrhée depuis 4 jours, 5-6 selles par jour. Passé intestinal : néant. Exa-

men le 29 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 30. Guérison et sortie le 1er mai.

Observation N° 10

M... (armée), entre le 2 mai 1940. Diarrhée depuis 6 jours. Passé intestinal : néant. Examen le 2 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. ant. le 3. Guérison et sortie le 4.

Observation N° 11

B... (armée), entre le 2 mai 1940. Diarrhée depuis 8 jours, de 7 à 10 selles par jour. Temp. 36,4. Passé intestinal : néant. Examen le 3 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. le 4. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 12

A... (armée), entre le 6 mai 1940. Diarrhée depuis un jour. Examen le 6 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 7. Guérison et sortie le 8.

Observation N° 13

Adudant G... (armée), entre le 9 mars 1940. Diarrhée à 4 selles depuis 3 jours. Antécédents : alternatives de diarrhée et constipation. Examen le 9 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 10. Guérison et sortie le 11.

Observation N° 14

D..., entre le 10 mai 1940 pour diarrhée datant de 2 jours, 6 selles par jour. Antécédents : à 2 reprises a été pris de violentes coliques non accompagnées de diarrhée. il y a 2 mois. Ne mentionne pas ce symptôme dans la maladie en cours. Examen le 10 : œufs d'ascaris. Trait. ant. le 11. Guérison et sortie le 12.

Observation N° 15

M... (armée), entre le 11 mai 1940. Diarrhée depuis 4 jours, 5 selles par jour. Passé intestinal : néant. Examen le 11 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 12. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 16

D... (armée), entre le 13 mai 1940. Diarrhée depuis 8 jours, 6 selles par jour, liquides. Douleurs généralisées de l'abdomen. Le 14 examen négatif. Le 16 nombreux œufs d'ascaris. Le traitement symptomatique a été sans effet jusqu'à ce jour. Le 17, trait. anth. ; le 18, guérison.

Observation N° 17

E... (armée), entre le 15 mai 1940. Diarrhée depuis 2 jours. Passé intestinal : néant. Le 15 examen : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 16. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 18

M... (armée), entre le 16 mai 1940. Diarrhée depuis 3 jours à 7 selles par jour. Passé intestinal : néant. Examen le 16 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 17. Guérison et sortie le 18.

Observation N° 19

M... (armée), entre le 17 mai 1940. Diarrhée depuis 3 jours à 6 selles par jour. Temp. 36,8. Examen le 17 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 18. Guérison et sortie le 19.

Observation N° 20

Ch.... (armée), entre le 18 mai 1940. Diarrhée depuis 4 jours à 6 selles par jour. Traitement symptomatique sans résultat. Temp. 36,8. Examen le 20 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 21. Guérison et sortie le 22.

Observation N° 21

T... (armée), entre le 19 mai 1940 pour diarrhée datant de 3 jours à 6 selles par jour. Température 37,2 ; passé intestinal : néant. Examen de laboratoire le 20 : œufs d'ascaris. Traitement anthelminthique le 21 ; guérison et sortie le 22.

Observation N° 22

R... (armée), entre le 20 mai 1940 pour diarrhée datant de 8 jours à 5-6 selles par jour. Temp. 36,9. Passé

intestinal : néant. Examen de laboratoire le 21 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 22. Guérison et sortie le 23.

Observation N° 23

S... (armée), entre le 23 mai 1940 pour diarrhée datant de 3 jours à 7 selles par jour. Temp. 37,2. Antécédents : alternatives de diarrhée et constipation. Examen de labor. le 24 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 25. Guérison et sortie le 27.

Observation N° 24

H... (armée), entre le 24 mai 1940 pour diarrhée datant de 2 jours à 5 selles par jour. Temp. 37,4. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 24 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 24. Guérison et sortie le 25.

Observation N° 25

A... (armée), entre le 24 mai 1940 pour diarrhée datant de 4 jours à 5 selles par jour. Temp. 37. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 24. Trait, anth. le 25. Guérison et sortie le 26.

Observation N° 26

K... (armée), entre le 27 mai 1940 pour diarrhée datant de 3 jours à 6 selles par jour. Temp. 37. Passé intestinal : néant. Examen le 27 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 28. Guérison et sortie le 29.

Observation N° 27

M. b. A... (armée), entre le 28 mai 1940 pour diarrhée datant de 3 jours à 4 selles par jour. Temp. 37,4. Passé intestinal : néant. Examen le 28 : œufs d'ascaris. Traitement anth. le 29. Guérison et sortie le 30.

Observation N° 28

M. b. M... (armée), entre le 29 mai 1940 pour diarrhée datant de 3 jours à 7 selles par jour. Temp. 36,5 Antécédents : coliques sèches il y a un mois, à 3 reprises diffé-

rentes dans la même journée. Examen de labor. le 29 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 30. Guérison et sortie le 31.

Observation N° 29

B. b. M... (armée), entre le 10 janvier 1940 pour diarrhée datant de 4 jours à 6 selles par jour. Examen de labor. le 10 : œufs d'ascaris. Trait. : huile de chenopodium pendant 5 jours. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 30

K. K... (armée), entre le 21 janvier 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 2 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 21. Trait. anthelminthique le 21. Guérison et sortie le 23.

Observation N° 31

K A... (armée), entre le 9 janvier 1940 pour diarrhée à 4 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 10 : très nombreux œufs d'ascaris. Traitement anth. le 11. Sort guéri le 13.

Observation N° 32

K. A... (armée), entre le 15 novembre 1939 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 3 jours. Examen de labor. le 15. Trait. anth. le 16. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 33

D... (armée), entre le 26 novembre 1939 pour diarrhée à 8 selles par jour depuis 2 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 27. Trait. anth. le 27. Guérison et sortie le 29.

Observation N° 34

O. Z... (armée), entre le 29 novembre 1939 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Traité par médication symptomatique, aucune amélioration. Examen de labor. le 30 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 1er décembre 1939. Guérison et sortie le 2.

Observation N° 35

K... (armée), entre le 9 décembre 1939 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 9 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 10. Guérison et sortie le 11.

Observation N° 36

B... (armée), entre le 12 décembre 1939 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Temp. 37. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 12 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 13. Cessation de la diarrhée, le 13 au soir ; reprise le 14 après-midi; deuxième examen le 14 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 15. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 37

El M... (armée), entre le 11 janvier 1940 pour diarrhée à 7 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 12 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 12. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 38

H... (armée), entre le 13 janavier 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depus 6 jours. Examen des selles le 13 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 14. Guérison et sortie le 15.

Observation N° 39

Caporal M..., entre le 13 janvier 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 15. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 40

L..., (armée), entre le 15 janvier 1940 pour diarrhée à 8 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : a présenté de la diarrhée à 3 reprises depuis 3 mois .Examen des selles ce jour : quelques œufs d'ascaris. Trait. anth. le 15. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 41

S... (armée), entre le 23 janvier 1940 pour diarrhée à 8 selles par jour depuis 3 jours. Examen des selles le 24 : très nombreux œufs d'ascaris. Traitement ce jour. Guérison et sortie le 26.

Observation N° 42

B... (armée), entre le 26 janvier pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Examen des selles ce jour : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 27. Guérison et sortie le 29.

Observation N° 43

H... (armée), entre le 31 janvier 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Examen des selles ce jour : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 1er février 1940 : cessation de la diarrhée pendant la journée. Reprise le 2 ; deuxième examen des selles le 2 : rares œufs d'ascaris. Trait. anth. le 3. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 44

T... (armée), entre le 31 janvier 1940 pour diarrhée à 7 selles par jour depuis 3 jours. Examen des selles : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. ce jour. Cessation de la diarrhée pendant la journée. Reprise le 2. Deuxième examen des selles le 2 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 3. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 45

Y... (armée), entre le 3 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 4. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 46

N... (armée), entre le 3 février 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 4 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 4. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 47

B... (armée), entre le 5 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. le 6 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 6. Guérison et sortie le 8.

Observation N° 48

T... (armée), entre le 7 février 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 8. Guérison et sortie le 10.

Observation N° 49

A... (armée), entre le 8 février 1940 pour diarrhée à 4 selles par jour depuis 6 jours. Passé intestinal : néant. Examen de labor. ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 9. Guérison et sortie le 11.

Observation N° 50

S... (armée), entre le 10 février 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : nombreux œufs d'ascaris. Trait, anth. le 11. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 51

A... (armée), entre le 12 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : rares œufs d'ascaris. Trait. anth. le 11. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 52

L... (armée), entre le 10 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : rares œufs d'ascaris. Trait. anth. le 11. Guérison et sortie le 12.

Observation N° 53

A... (armée), entre le 10 février 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant.

Examen des selles ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 11. Guéison et sortie le 13.

Observation N° 54

T... (armée), entre le 10 février 1940 pour diarrhée à 7 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des salles le 11 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 12. Guérison et sortie le 14.

Observation N° 55

M. M.... (armée), entre le 13 février 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 14. Guérison et sortie le 16.

Observation N° 56

G... (armée), entre le 14 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 15 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 15. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 57

D... (armée), entre le 16 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 17. Guérison et sortie le 19.

Observation N° 58

M... (armée), entre le 27 février 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : nombreux œufs d'ascaris. Trait, anth. le 1er mars 1940. Guérison et sortie le 3.

Observation N° 59

H... (armée), entre le 27 février 1940 pour diarrhée à 7 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 1er mars. Guérison et sortie le 3 mars.

Observation N° 60

B... (armée), entre le 2 mars 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 3 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles ce jour : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 3. Guérison et sortie le 5.

Observation N° 61

M. S... (armée), entre le 8 mars 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 9 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 10. Guérison et sortie le 12.

Observation N° 62

M... (armée), entre le 10 mars 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 11 : nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 11. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 63

R... (armée), entre le 10 mars 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 5 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 11 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 11. Guérison et sortie le 13.

Observation N° 64

S... (armée), entre le 13 mars 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 5 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 14 : Nombreux œufs d'ascaris. Traitement anth. le 15 Guérison et sortie le 17.

Observation N° 65

K... (armée), entre le 14 mars 1940 pour diarrhée à 7 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 15 : œufs d'ascaris. Traitement anth. le 15. Guérison et sortie le 17.

Observation N° 66

S... (armée), entre le 15 mars 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 4 jours. A présenté de la diarrhée

il y a un mois. Examen des selles le 16 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 17. Guérison et sortie le 19.

Observation N° 67

B... (armée), entre le 18 mars 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 18 : très nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 19. Guérison et sortie le 20.

Observation N° 68

M... (armée), entre le 20 mars 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 20 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 21. Guérison et sortie le 23.

Observation N° 69

M'z... (armée), entre le 25 mars 1940 pour diarrhée à 5 selles par jour depuis 5 jours. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 26 : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 27. Guérison et sortie le 29.

Groupe II.

Observation N° 70

M... (armée), entre à l'infirmerie le 27 décembre 1939 pour diarrhée et sang abondant dans les selles. A présenté il y a 4 jours, une diarrhée à 5 selles par jour ; depuis 2 jours, envies un peu plus fréquentes d'aller à la selle et émission de sang abondant à chacune de celles-ci. Traits tirés, dyspnée, ventre douloureux spontanément et à la palpation qui ne fait pas découvrir de points précis. Légers gargouillements de la fosse iliaque droite, pas d'hémorroïdes, température 37. Le 27, un examen de laboratoire donne le résultat suivant : sang pur, abondant. Le 28, aucune amélioration malgré le traitement symptomatique. Le 29, deuxième examen : œufs d'ascaris assez nombreux. Trait. anth. le jour même, le 30 le malade est guéri et peut sortir de l'infirmerie le 31.

Observation N° 71

M. b. S... (armée), entre le 9 janvier 1940 à l'infirmerie pour selles très fréquentes, 15 à 20 par jour, depuis 4 jours. Même tableau clinique que précédemment. Les douleurs abdominales sont plus vives, un traitement au sous-nitrate de bismuth et au charbon est institué. Le 9 janvier 1940, examen de laboratoire : sang pur. Le 10, deuxième examen : œufs d'ascaris. Trait. anth. le 10, guérison le 11.

Observation N° 72

S. G... (armée), entre à l'infirmerie le 28 décembre 1939 pour diarrhée et température à 38,2 ; 8 selles par jour, on ne peut préciser la date du début. Un examen de selles est fait le jour même et montre des œufs d'ascaris. Le 29, temp. 38,6. Trait. anth. le 30. Temp. 37,2. Les phénomènes régressent ; le malade peut sortir le 31.

Observation N° 73

H. b. M... (armée), entre le 22 janvier 1940 pour diarrhée à 6 selles par jour depuis 4 jours. Tempér. 38,9. Passé intestinal : néant. Examen des selles le 22 janvier 1940 : nombreux œufs d'ascaris. Température ce jour, 38,4. Traitement anth. institué le 23 ; temp. 38. Les phénomènes régressent. Le 24, température 37,2. Guérison le 25, après expulsion de quelques ascaris.

Observation N° 74

S... (armée), entre à l'infirmerie le 28 décembre 1940 pour diarrhée qui s'est installée depuis 5 jours. Le malade dit aller à la selle très souvent, 15 à 20 fois par jour. Il y a 5 jours, alors qu'il était à son travail, a été brusquement pris d'une douleur au ventre et d'une envie impérieuse d'aller à la selle ; selles très abondantes, en fusée, avec douleur très prononcée et sensation de contracture de l'abdomen. Puis, les envies d'aller à la selle se multiplient ; les selles dysentériformes s'installent assez rapidement. Le malade se présente dans cet état : Sujet très fatigué, facies douloureux, dypsnée. Il masse constamment son abdomen. Le thermomètre marque 36,9. La langue est sale, la pointe et les bords sont rouges. Le malade accuse une sécheresse de la gorge, l'abdomen est

rétracté, douloureux dans toute son étendue, pas de gargouillements. Des crises paroxystiques arrachent un cri au malade. Passé intestinal : néant. Un traitement au bismuth et au charbon est institué ; analyse de selles le 28 : selles dysentériques. Ce sont des glaires minimes, striées de sang. Le 29, aucune amélioration de l'état du malade. Analyse le 30 : selles diarrhéiques. Le malade est très fatigué, la température est à 36,9. Le tableau reste le même ; l'inappétence est totale. Examen le 31 : œufs d'ascaris. Un trait. anth. est institué le 2, il amène la guérison le lendemain.

Observation N° 75

A. b. M... (armée), entre le 25 avril 1940 pour selles nombreuses minimes, faites de glaires sanguinolentes. Pas de température, mêmes symptômes que dans l'observation 24. L'examen des selles montre, le 25, de nombreux œufs d'ascaris. Trait. anth. le 26, régression des troubles ; guérison le 27.

Observation N° 76

R... (armée), entre le 2 mars 1940 pour diarrhée à 12 selles par jour depuis 4 jours ; diarrhée nocturne et diurne. Selles glaireuses, sanguinolentes, accuse des épreintes et du ténesme. A été traité par l'émétine, le stovarsol et le charbon. N'a constaté aucune amélioration. Tempér. 36,8. Examen des selles le 2 mars 1940 : nombreux œufs d'ascaris. Traitement anth. le 3 mars 1940 : expulsion d'ascaris ; le 4, le malade entre en convalescence.

Observation N° 77

H. b. M... (armée), entre à l'infirmerie le 22 janvier 1940 pour embarras gastrique fébrile. Tempér. 38,9. A l'examen on note : céphalée, inappétence et grands frissons. Etat typhoïde léger, yeux caves, aspect fuligineux des dents, faciès hébété, langue saburrale étalée, haleine fétide, douleur à la nuque, rate légèrement palpable. Cœur normal. La diarrhée est fétide et jaune verdâtre. Léger météorisme abdominal, gargouillements de la fosse illiaque droite. Le 23, tempér. 38, même tableau clinique

par ailleurs. L'examen des selles montre ce jour des œufs d'ascaris, le trait. anth. est institué le 24, l'expulsion d'ascaris amène la régression des troubles, la tempér. tombe à 37,2. Le malade entre en convalescence ; un autre examen de selles pratiqué le 27 ne montre plus d'œufs d'ascaris ; le malade peut sortir le 4, guéri.

Observation N° 78

S... (armée), entre le 1er mai 1940, pour diarrhée à 15 selles par jour depuis 5 jours. Passé intestinal : néant. Tempér. 36,8. Malade très asthénié, peau froide, yeux cernés, inappétence, a eu des vomissements au début, mais n'en présente plus. Selles très liquides avec quelques grains riziformes, fréquentes, avec coliques douloureuses. Premier examen de selles le 1er juin 1940 : absence de matière fécale. Le traitement symptomatique n'améliore pas l'état du malade. Le 2 : température 36,6 ; nombre de selles inchangé. Deuxième examen, le 3 juin 1940 : nombreux œufs d'ascaris. Traitement anth. le 3 juin 1940 : le nombre de selles diminue, le malade s'achemine vers la guérison.

CHAPITRE V

LES SYMPTOMES INTESTINAUX DANS L'ASCARIDIOSE

Avant d'étudier les formes cliniques des troubles intestinaux, que nous avons pu isoler, il nous semble nécessaire de passer en revue les symptômes constatés et de les étudier séparément, car l'infection ascaridienne se traduit en général par un ensemble de symptômes multiples, disparates, dont l'un peut, à lui seul, constituer l'affection ou s'associer à d'autres, d'une manière qui nous paraît quelquefois bizarre. Souvent l'apparition des accidents est subite et suivie de rémissions plus ou moins longues. Leur marche est, essentiellement irrégulière, un phénomène prédominant constaté aujourd'hui, disparaît le lendemain pour ne plus reparaître ou se montrer au moment où on s'y attend le moins. C'est ce qui a fait jusqu'à ce jour la difficulté de l'étude des troubles intestinaux dans l'ascaridiose. Les anciens ont été dérouté par cette anarchie et ceci explique les erreurs commises, tantôt, rapportant tout à l'ascaridiose, lorsqu'un petit nombre de faits était venu confirmer leurs idées, tantôt rejetant et niant tout, désespérés par l'irrégularité de cette affection.

D'ailleurs, lorsque, plus près de nous, les auteurs ont voulu dégager de ce fatras, des formes cliniques, ils n'ont pas pu moins faire que de donner à ces formes des noms rappelant une maladie connue leur permettant, par cela même, de s'accrocher à un point d'appui solide. C'est, en résumé, quelque chose de complexe et qui semble tout d'abord inexplicable jusqu'à ce qu'un fait, vienne mettre le médecin sur la voie du diagnostic.

LES GRANDS SYMPTOMES

1° Diarrhée.

Les changements apportés dans l'état des selles et dans leur nombre peuvent être profonds, c'est la traduction la plus courante de l'atteinte de l'intestin.

Dans cet ordre d'idées, la diarrhée est le symptôme de beaucoup le plus important par sa fréquence, c'est celui que nous avons rencontré le plus souvent dans nos observations. Il peut à lui seul former le tableau clinique et nos observations du groupe I en sont un exemple indubitable.

Cette diarrhée s'installe souvent d'une manière assez brusque, le malade s'apercevant un jour que sa selle est pâteuse ou liquide, précédée d'un gargouillement de l'abdomen, que le sujet entend et sent très bien. Le nombre de selles est très variable et s'échelonne dans nos observations entre quatre et quinze par jour. Certains auteurs ont insisté avec E. Baltus sur le caractère nocturne de cette diarrhée, mais il ne nous semble pas que cela soit exact, nous l'avons observée à tout moment de la journée. Elle peut revêtir tous les aspects. En général lorsque le nombre de selles n'est pas trop élevé,

celles-ci sont pâteuses, puis deviennent graduellement liquides, de couleur verte, jaune ocre ou noire, très abondantes au début, s'évacuant en fusée presque sans douleur ; leur odeur est le plus souvent fétide. Les selles peuvent prendre un aspect vernissé, car elles sont enrobées de mucus quelquefois finement strié de sang.

Dès que le nombre de selles devient important, cette diarrhée peut revêtir rapidement les caractères de diarrhée du choléra comme le décrit Brumpt : elle devient liquide, profuse, abondante à grains riziformes.

Breton, Labadens, Lestage notent des selles décolorées, graisseuses avec matières non digérées dans les selles comparables aux selles de la diarrhée de Cochinchine, Bussière, des selles soufflées, spumeuses, avec mucus sanguinolent abondant.

Quelquefois,cette diarrhée est accompagnée d'une émission de sang pur ; Demateis en cite un cas, et nos observations N° 70 et 71 mentionnent ce caractère. Les selles peuvent perdre leur caractère fécal et se résoudre à une glaire sanguinolente ; Turcan a signalé un accès de diarrhée violent après l'expulsion des ascaris ; cet accès tourne court et termine la maladie. Nous reviendrons sur ce point en étudiant la pathogénie.

La diarrhée peut se maintenir huit à dix jours, elle n'est pas influencée par les traitements symptomatiques et cesse après le traitement anthelmintique. A l'examen des selles on peut trouver des ascaris adultes et c'est ce qui aide bien souvent à faire le diagnostic. L'examen microscopique montre des œufs d'ascaris, mais, et c'est là une cause d'erreurs, les examens doivent être répétés car les matières fécales étant quelquefois très diluées, les

œufs peuvent être disséminés et ne pas apparaître au premier examen. Bouet a noté des membranes dans les selles, qui sont faites de la cuticule externe ainsi que de la couche sous-jacente plus épaisse, formée de fibrilles entrecroisées recouvrant le corps des ascaris. Elle se détache de ces vers au moment des mues et tombe dans l'intestin ; il ne faudrait pas les confondre avec des fragments de muqueuse intestinale.

2° Alternatives de diarrhée et de constipation.

Ce symptôme très fréquent observé n'est pas indiqué spontanément par les malades. La diarrhée est fugitive, survenant par débâcle précédant une période de constipation plus ou moins longue. Raillet la note, ainsi que Gaide qui l'a constatée, à l'hôpital de Sontay, sur de nombreux annamites atteints d'ascaridiose. Les malades des observations n^{os} 3 et 13 l'ont accusée.

3° Douleur.

C'est d'abord la douleur qui accompagne les diarrhées et les selles dysentériques. Ces envies impérieuses, incessantes d'aller à la selle avec épreinte, ténesme tellement violents qu'elles arrachent un cri aux malades, s'accompagnant de pâleur de la face avec sueurs froides. Ces douleurs sont vives et constantes avec exacerbation au passage des selles. Le palper les réveille, et les montre plus accentuées dans la fosse illiaque, le flanc, l'hypocondre droit et l'épigastre.

Sous le nom de *coliques vermineuses* les auteurs ont décrit un syndrome douloureux particulier. Davaine décrit les coliques périombilicales, des douleurs vives subites et pongitives. Laennec note

que les malades se plaignent de douleurs pongitives au bas-ventre. Raillet citant Muller de la Fuente qui, le premier a cherché à étudier ce syndrome, les décrit de cette façon : ce sont des douleurs abdominales soudaines et assez violentes. En général l'interrogatoire révèle que le malade avait déjà éprouvé auparavant de semblables douleurs auxquelles on n'avait prêté attention à cause de leur fugacité. Ces phénomènes durent de quelques heures à un jour. Assez souvent on trouve une plus ou moins grande sensibilité à la pression au point indiqué par le malade, on peut palper le ventre sans provoquer la moindre défense, mais aussitôt que la main arrive en ce point, le sujet tressaille soudain et crie. Cette colique s'accompagne habituellement d'une élévation thermique modérée et passagère.

En 1909 Weill et Mouriquand parlent de coliques douloureuses, généralement périombilicales survenant d'une façon brusque, durant plusieurs heures.

D'autres fois il s'agit d'un sujet par ailleurs bien portant mais présentant ou non depuis un temps variable des troubles intestinaux, de la diarrhée ou plus habituellement de la constipation qui est pris brusquement, à n'importe quelle heure de la journée, parfois après le repas et non pas de préférence le matin à jeun, de coliques plus ou moins vives. La douleur est quelquefois telle, qu'il est obligé de s'arrêter au milieu de son travail, il se courbe en deux, comprimant son abdomen.

Ces coliques sont localisées d'une façon presque constante à la région ombilicale, leur durée est variable, de quelques instants à deux heures, s'accompagnant de troubles vasomoteurs de la face, le visage devient pâle, lipothymie pouvant aller

jusqu'à la syncope. Elles sont, en général, sèches. Raillet pense que ce syndrome de coliques périombilicales, soudaines, fugaces, avec pâleur de la face, signe la présence d'ascaris dans l'intestin.

Nagahama rapporte le cas d'une personne en parfaite santé qui est prise, une demi-heure après son petit déjeuner, de douleurs abdominales sous-aines et si aiguës, qu'elle se plie en deux et appuie avec force de ses deux mains sur son ventre. Elle est prise de vomissements à plusieurs reprises, un ascaris est rejeté, les symptômes disparaissent.

Nous en rapportons un cas chez un malade qui se présentait pour diarrhée et qui, dans ses antécédents, avait accusé, à deux reprises, de semblables coliques (observations N° 14 et N° 28).

A ces coliques soudaines et fugaces, s'opposent les coliques à début lent. Le sujet devient triste, sent quelque chose remuer dans son ventre. Cette sensation se précise, devient plus importante, douloureuse, augmente d'intensité, il crie de douleur. Là, au contraire, le visage est rouge, perlé de gouttes de sueur. La température peut monter jusqu'à 40°, mais elle est passagère.

On peut voir pendant ces coliques, s'extérioriser la souffrance de l'intestin, sous forme d'ondulations péristaltiques se dessinant sous la paroi abdominale tendue. Leur siège est, comme pour la douleur périombilicale, souvent, l'hypocondre droit. Ces ondes péristaltiques sont intermittentes et coïncident avec une recrudescence de la douleur ; elles s'accompagnent quelquefois de gargouillements.

Dans le même ordre d'idées, Takaki décrit une longue tumeur ondulante allant de l'ombilic au côté droit et une petite masse de la fosse illiaque

droite avec coliques violentes, chez un enfant de trois ans. Deux ascaris sont vomis, le traitement à la santonine fait tout rentrer dans l'ordre.

Haristog dans une de ses observations, note des douleurs épigastriques en broche survenant deux heures après les repas par crises de quinze jours, et cessant avec un vomissement abondant. L'examen coprologique révélant des œufs d'ascaris, un traitement à la santonine expulse cinq ascaris et il y a disparition complète des douleurs et des vomissements. Au bout de trois mois, reprise des mêmes signes, traitement à l'huile de chenopodium, expulsion d'un ascaris, guérison définitive.

Rosen dit que l'absorption d'un verre d'eau donne une impression de bien-être au malade et Simonin ajoute que l'ingestion de lait, de corps gras, les calme quelquefois.

Toutes ces douleurs sont fréquentes, entéralgies sourdes, passagères ou continues avec des paroxysmes, des accès de coliques, et Davaine écrivait déjà en 1877 : « Lorsque des coliques, des douleurs du ventre existent depuis un certain temps, cessent et se reproduisent sans cause appréciable, si elles ne sont point accompagnées de diarrhée ou si elles contiennent des matières glaireuses et sanguinolentes et si en même temps, l'on remarque quelques symptômes qui soient sans rapport avec une infection intestinale telle que : prurit des narines, dilatation des pupilles on aura tout lieu de croire à l'existence des vers dans le tube digestif, car la réunion de symptômes aussi étranges, ne se rencontrent que dans les infections vermineuses ».

4° Fièvre.

C'est au XVII[e] siècle que certains auteurs Lazare, Rivière et Hoffmann commencent à établir une

relation entre les vers intestinaux et la fièvre. Nous avons vu dans l'historique l'importance qu'avait acquis les fièvres vermineuses. A cette époque, toutes les maladies étaient attribuées aux vers, et nous avons cité Bremser qui admettait même des maladies vermineuses sans vers. Il est difficile en se basant sur ces anciennes observations d'étudier les caractères de la fièvre dans l'ascaridiose, car on ne sait pas exactement ce qui se rapporte aux vers, où à la maladie véritable compliquée d'helminthiases, ou même provoquée par elle.

Davaine la mettait en doute et certains auteurs l'ont nié tel Wichmann qui n'admettait pas du tout le syndrome fébrile dans l'ascaridiose. Cruveilhier Mondière, Crommlincke, cités par Fidelin, décrivent une fièvre intermittente due aux ascaris. D'autres pensaient qu'elle était donnée par l'action secondaire des microbes introduits dans l'organisme à l'occasion du traumatisme dû aux ascaris (Guiart et Metchnikoff) et c'est cette idée qui a longtemps prévalu. Le syndrome fébrile doit être admis aujourd'hui et il n'en saurait être autrement lorsque nous relisons les observations présentant un caractère scientifique, telle celle de Des Forges Mariel dans laquelle le malade se présente avec une température à 39°9. L'expulsion d'un ascaris amène une chute de température à 37°8, puis la courbe thermique repart, mais l'expulsion de nouveaux ascaris, deux jours après, par le traitement anthelminthique, amène la chute brusque de la température avec la cessation immédiate des autres phénomènes. De semblables observations sont légions et nous ne citerons pas celles de Charcellay, Chauffard, Gaide, Layral, Guglielmi, Schupfer, Béranguier, Poumayrac, et de nom-

breux autres auteurs. Parmi celles que nous publions nous retiendrons les observations 72, 73 et 77. Dans l'une de celles-ci nous voyons un malade se présentant avec de la diarrhée et une fièvre à 38°6 ; l'examen des selles montre de nombreux œufs d'ascaris, le traitement à l'extrait éthéré de fougère mâle est institué. Le lendemain tout rentre dans l'ordre, la température tombe brusquement après l'expulsion des ascaris.

Cette fièvre existe, et elle est probablement causée par l'ascaris, car elle disparaît lorsque celui-ci est chassé de l'organisme. En relisant toutes ces observations, nous voyons que la fièvre due aux ascaris se présente comme très irrégulière, anarchique pourrait-on dire. Nous avons vu, lorsque nous avons étudié les coliques vermineuses, cette poussée à 39° et 40° puis la chute à la normale après la crise. Des accès semblables peuvent se répéter à périodes fixes, faisant penser au paludisme.

Mais le plus souvent, dans les fièvres continues, elle procède par grandes oscillations, avec des clochers brusques, et elle est coupée de rémissions soudaines.

Hieronimus Gabucinus en 1547 avait déjà remarqué que les vers n'aiment pas les organismes fébricitants. La fièvre s'accompagne donc souvent de l'expulsion d'ascaris, soit dans une selle, soit dans un vomissement. Cette expulsion est précédée d'une crise douloureuse due à l'excitation de la motilité des ascaris par l'élévation de la température, et, d'après la règle énoncée plus haut, il sera courant de voir la fièvre régresser d'une façon appréciable après cette expulsion. Bien souvent ce phénomène met sur la voie du diagnostic.

Les observations mentionnant des fièvres continues avec plateau dans les affections intestinales ascaridiennes, nous semblent sujettes à caution, nous n'en avons jamais observées. Cette température n'est peut-être pas due à l'ascaris ou uniquement à lui, mais bien à des microbes pathogènes associés. Casamayor lors d'une épidémie de typhoïde constate la présence d'ascaris chez de nombreux malades et nous dit : « les lombrics sont expulsés sans qu'il y ait eu de modifications dans l'état général des malades. J'ai des courbes thermiques prises avec le plus grand soin, je n'ai jamais constaté que la température fut plus élevée ou plus basse avant ou après la sortie du parasite ». Nous voyons que dans ce cas, la fièvre chasse l'ascaris, mais n'est pas influencée par celui-ci.

5° Hypotermie.

Les cas de troubles intestinaux dus à l'ascaridiose avec hypothermie sont plus rares, mais existent. Brumpt en parle lorsqu'il décrit l'ascaridiose cholériforme. Nous relevons aussi une observation intéressante de Ayuso y O' Horibe Hircano. Ces auteurs constatent chez une enfant de cinq ans souffrant de fièvre intestinale, des hypothermies nocturnes qui cessent, ainsi que le syndrome intestinal, après évacuation d'un grand nombre d'ascaris.

6° Vomissements.

Pour certains auteurs les vomissements seraient asez rares et se produiraient surtout à l'occasion de la migration des vers.

Nous avons nous-mêmes, observé ce phénomène,

et nous avons trouvé dans la littérature plusieurs observations s'y rapportant.

Ce vomissement peut être isolé, c'est-à-dire seul signe d'un parasitisme ignoré. Le malade éprouve un chatouillement à la gorge avec sensation de corps étrangers, un état nauséeux lui succède, qui oblige le sujet à vomir là où il se trouve, dans la rue quelquefois, comme il nous a été donné de le constater. On retrouve un ascaris dans le liquide expulsé. Ce vomissement peut être unique, et le sujet peut oublier ce qui, pour lui, n'est qu'un cauchemar, jusqu'à ce qu'une autre manifestation vienne lui faire rappeler son parasitisme.

Le même phénomène peut s'observer à l'occasion de troubles intestinaux ; il accompagne les coliques, les douleurs abdominales, la diarrhée. Ces vomissements peuvent devenir importants par leur répétition, et Brumpt note des vomissements incessant inclus dans un tableau clinique simulant le choléra et se rapprochant par leur caractère, des vomissements étudiés dans cette affection.

Dans l'observation d'Haristog à laquelle nous avons fait allusion plus haut, cet auteur mentionne les vomissements périodiques deux heures après les repas, et marquant la fin de douleurs épigastriques en broche. Ces vomissements ne s'accompagnaient pas d'expulsion d'ascaris.

Quelquefois on assiste à des vomissements alimentaires aqueux ou bilieux qui par leur mode d'apparition, leur répétition survenant sans rime ni raison rappellent singulièrement ceux du début de la grossesse.

7° Les autres symptômes de l'ascaridiose.

Associés à ces symptômes importants de l'ascaridiose, on constate quelquefois ce que Gillot a

appelé « les petits signes de l'infection vermineuse ». Ce terme général leur a été donné parce qu'ils n'ont rien de spécifique et peuvent se retrouver dans d'autres helminthiases. Leur importance est grande car ils sont, lorsqu'ils existent, un élément appréciable de diagnostic.

Les anciens auteurs les avaient constatés et Davaine lorsqu'il fait une vue d'ensemble des connaissances acquises sur *Ascaris lumbricoides,* en cite quelques-uns dans son ouvrage sur les Entozoaires associées à d'autres qui n'ont pas été retenues par les auteurs suivants. Gillot a synthétisé les plus importants ; ce sont :

— *la toux quinteuse et coqueluchoïde* avec quelques modifications de la voix ne s'accompagnant ni d'expectoration ni de signes stéthacoustiques ;

— *le tic laryngé* qui se traduit par un raclement de la gorge avec sensation de corps étranger ;

— *la sialorrhée* abondante, nocturne. Ce symptôme est très rare en dehors des cas de parasitisme. Il serait plus fréquent dans d'autres helminthiases ; il ne nous a pas été donné de l'observer ;

— *Le prurit nasal et péribuccal :* il consiste en une démangeaison plus ou moins vive dans toute la région nasale et buccale qui porte inconsciemment le malade, à répéter un geste de grattage dans ces régions et qui finit pas simuler un véritable tic ;

— *le signe de la langue* décrit par Romans et qui consiste en un petit piqueté de points rouges, saillants, isolés, disposés surtout sur les bords de la langue. Barthez et Rilliet, puis Couillaud, l'ont bien décrit ;

— *le facies vermineux* a été décrit par Bouchut en 1876, il consiste en un placard jaune sale entou-

rant les yeux et les lèvres, donnant l'impression d'une peau malpropre et triste ;

— Nous ajouterons à ces petits signes de l'infection vermineuse, des données plus générales intéressant l'appareil digestif et qui peuvent eux aussi aider au diagnostic.

L'appétit est en général conservé, il présente des irrégularités plus ou moins marquées, passant inaperçues aux yeux du malade. Nous n'avons pas noté d'exagération de l'appétit, comme dans le parasitisme par le ténia. La géophagie montrerait une perversion du goût. Pourtant l'appétit peut être irrégulier, capricieux, le sujet ayant une aversion incompréhensible pour certains mets qu'il ne peut ingérer sans être incommodé. On a constaté aussi du pyrosis avec éructation, régurgitation matinale, et il arrive que la brûlure épigastrique et œsophagienne s'accompagne d'une sécheresse continue de la bouche. Les malades se plaignent d'une sensation désagréable, pesanteur de l'estomac. Les digestions sont quelquefois pénibles avec météorisme gastrique et intestinal. On a noté aussi l'odeur aigre de l'haleine, le pouls irrégulier, le brisement des membres, l'agitation, les rêvasseries, le grincement des dents pendant le sommeil.

Certains de ces signes sont encore considérés, et souvent avec juste raison, comme des manifestations pathognomoniques de l'infestation vermineuse, et bien des mères s'empressent de donner un vermifuge à leur enfant lorsqu'elle les constate. D'autres n'ont rien de spécifique par eux-mêmes, et n'acquièrent leur valeur qu'associés à d'autres signes plus importants.

CHAPITRE VI

LES FORMES CLINIQUES

Nous avons insisté, au début du chapitre précédent, sur la difficulté de dégager des formes cliniques nettes dans l'étude des troubles intestinaux dans l'ascaridiose, car, avons-nous dit, ces symptômes peuvent être isolés ou apparaître simultanément, se combiner, s'accompagner de signes secondaires et de troubles généraux et concourir ainsi à la formation d'une multitude de tableaux cliniques très différents les uns des autres. Nous allons, en étudiant les observations présentées dans ce travail, en rappelant les observations classiques, essayer de mettre au point certaines formes cliniques qui se justifient par la fréquence avec laquelle on constate l'association, toujours la même, de certains symptômes importants.

Il faut avouer avant tout, que bien souvent le parasitisme par *Ascaris lumbricoides* ne se manifeste par aucun trouble intestinal, et c'est sur cette idée que se basaient les anciens auteurs, lorsqu'ils innocentaient les vers parasites de l'intestin. Ce caractère a été mis en valeur lors des « sondages » qui ont été faits un peu partout. Les analyses de

selles pratiquées systématiquement, font découvrir des parasités chez lesquels on essaye de trouver en vain un antécédent pathologique. Mais, à notre avis, il serait plus juste de dire que les manifestation de ce parasitisme existent toujours, mais sont quelquefois si minimes, qu'elles passent inaperçues aux yeux du sujet ; une selle liquide, un peu de constipation ne sont pas fait pour épouvanter bien des gens. Et combien de fois le « malade » se présente au médecin ou au pharmacien, leur montrant d'un air embarrassé un ascaris — premier et unique signe de son parasitisme — qu'il vient de vomir ou de trouver dans ses selles.

1° Forme diarrhéique simple.

La forme la plus banale, la plus fréquente qu'il nous ait été donnée de constater, est celle qui se manifeste par un seul symptôme important : la diarrhée, et que nous appellerons la *forme diarrhéique simple*. Parmi les observations que nous avons placées à la fin de l'ouvrage, tout le groupe I est composé de malades semblables, et nous voyons qu'elles sont les plus nombreuses.

Ce sont des malades qui se présentent à la consultation parce qu'ils sont atteints de diarrhée, celle-ci s'est souvent installée brusquement un à huit jours auparavant. Le nombre de selles est variable, de quatre au minimum, il peut atteindre quinze dans les cas sérieux. A l'examen on note une mauvaise haleine, un état saburral des voies digestives, une douleur vague de l'abdomen accusée par le malade, une sensibilité augmentée à la palpation qui montre en même temps des gargouillements dans tout le cadre colique. Ces malades sont plus ou moins asthéniés suivant la date du

début de la maladie, d'une part, par la diarrhée, d'autre part, par une diminution de l'appétit qui va s'accentuant de jour en jour. Le thermomètre indique, dans ce cas, une légère hypothermie à 36°6-36°9 car ces malades n'ont en général pas de fièvre. Cependant nous avons constaté, dans deux observations, un léger état fébrile à 38°4-38°6. Les selles ont une odeur fétide, elles sont pâteuses ou franchement liquides, de couleur verte, jaune ocre ou foncée. L'évacuation n'est pas douloureuse, le malade ressentant même un bien-être après la selle. Moins souvent, le malade rend des glaires comparables à du blanc d'œuf liquide ou du mucus semi-coagulé, soit en même temps que les matières fécales, soit dans l'intervalle des selles. Si l'on interroge ces malades on peut trouver dans leurs antécédents une atteinte du tube digestif sous forme de coliques survenant brusquement et cessant de même, d'accès de diarrhée passagère, des alternatives de diarhée et de constipation, nous les avons notés dans quelques-unes de nos observations. Un examen attentif pourrait nous faire retrouver peut-être, les petits signes de l'infection vermineuse. Nous avons pu recueillir certains renseignements chez des malades ayant déjà subi une semblable atteinte : au bout de quinze à vingt jours, tout rentre dans l'ordre, qu'il y ait ou non expulsion d'ascaris. La température, si elle existe, revient à la normale, la diarrhée disparaît, le malade reste affaibli, mais aussi, les symptômes peuvent s'aggraver, des hémorragies se produire (observations N^{os} 70 et 71).

Ces accès de diarrhée, survenant par périodes plus ou moins rapprochées, le malade, malgré un appétit bien conservé, maigrit plus ou moins rapidement, mais toujours progressivement, le condui-

sant à une cachexie, accélérée par l'action spoliatrice de l'ascaris.

Si l'on ne trouve pas d'ascaris dans les selles, les examens de laboratoire, permettent de poser le diagnostic étiologique de ce syndrome, et de mettre en œuvre le traitement anthelminthique. Alors, l'évolution de cette affection prendra une tout autre allure, tous les symptômes rétrocèdent dès l'expulsion des ascaris. C'est ainsi que le malade de notre observation N° 72 qui présentait le 29 décembre de la diarrhée à huit selles depuis quatre jours, une hyperthermie à 38°6 est traité après examen de laboratoire montrant des œufs d'ascaris par seize capsules d'extrait de fougère mâle et 30 gr. de sulfate de soude. Le 30 décembre on note une température à 37°2 et deux selles, le 31 décembre, il peut sortir guéri de l'infirmerie.

2° Dysenterie ascaridienne.

Cette forme a été entrevue depuis longtemps et c'est au XVIII[e] siècle que les auteurs ont signalé fréquemment l'association de la dysenterie et des vers. Paul Brand écrivait en 1757 : « Entre les maladies qui affligèrent l'armée danoise, la dysenterie fut la plus universelle et la plus fâcheuse ; beaucoup avaient, en même temps, des vers, auxquels on attribua la cause du mal ». Mais, au XIX[e] siècle, on ne tient aucun compte de la présence de leurs œufs dans les selles de dysentériques. En 1870, Baumes observe une dysenterie rebelle qui se termine brusquement par la guérison après l'expulsion d'un grand nombre d'ascaris. Breton en 1879, Sabrazes et Cabannes en 1897, guérissent, à Bordeaux, un enfant atteint de dysenterie chronique par l'expulsion d'ascaris. Fearnside en 1904,

Galet de Santerre en 1913 et de nombreuses autres observations viennent à l'appui de cette forme clinique. Nos observations 74, 75 et 76 s'y rapportent.

Brumpt lui donne le nom d'ascaridiose pseudo dysentérique. Ce terme indique la cause de la maladie, mais nous préférons l'appelation de Guiart : *dysenterie ascaridienne,* qui la place au même rang que la dysenterie amibienne ou bactérienne, lui donnant ainsi, toute sa valeur.

Le tableau clinique est le suivant : état général très touché, le malade est couché sur le dos, les jambes repliées, la face pâle, les traits tirés, exprimant la souffrance, car les douleurs abdominales sont continues, spontanées ou provoquées par la palpation. Elles sont toujours coupées de crises de coliques péri-ombilicales, avec sensation de contracture de l'anus. Le besoin d'aller à la selle est impérieux et ces envies se font sentir aussi bien le jour que la nuit. On note cependant, une disparition complète de la douleur pendant quelques instants, quelques heures, mais le syndrome douloureux reparaît semblant redoubler d'intensité après cette accalmie. Ce signe nous paraît important. Les selles ne sont plus formées de matières fécales. Minimes, elles sont constituées de glaires et de sang pur, de mucus gélatineux, parcouru de stries sanglantes ou teintées comme un crachat pneumonique. Elles sont très nombreuses. Nous avons constaté entre cinq et vingt selles par jour. Devant un tableau si impressionnant nous nous attendons à trouver une variation de température. Dans nos observations, les malades sont restés en apyrexie pendant toute l'évolution, mais il y a des exceptions et certains auteurs notent une hyperthermie dans certains cas.

L'affection abandonnée à elle-même peut régresser, donnant l'impression, comme dans le cas précédant, d'une crise aiguë, séparée par un temps plus ou moins long, pendant lequel le malade ne ressent plus rien, d'une autre poussée dysentérique. Mais, bien souvent, l'état du malade est tel qu'il forme un terrain propice à une maladie intercurrente, le tableau change, empruntant les signes à cette nouvelle affection. Bussière rapporte une observation d'un cas grave et nous montre son évolution ; la maladie a débuté il y a quatre jours à quinze selles par jour, il note déjà une anémie profonde, teinte blafarde des téguments de la prostration, un facies abdominal; le ventre est excavé, les douleurs sont vives et constantes au passage des selles qui sont soufflées, spumeuses, avec mucus sanguinolent, abondant. Il ne constate ni empâtement, ni gonflement ; l'évolution s'est faite vers la mort.

Dans cette forme dysentérique le diagnostic étant posé et le traitement anthelminthique institué les phénomènes disparaissent, les douleurs abdominales cessent, les selles perdent leur caractère glaireux et sanguinolent, reprenant un aspect fécal. Notre observation N° 74 est une illustration de cette forme, le malade a suivi, à son entrée, le 28 décembre, un traitement symptômatique au bismuth, le premier examen montrant des selles dysentériques. Au deuxième examen, les selles sont diarrhéiques, le troisième examen pratiqué le 2 janvier, car l'état du malade n'a pas changé, montre de nombreux œufs d'ascaris. Le traitement anthelminthique est institué le jour même, il amène la guérison, le lendemain.

3° Ascaridiose choléri forme.

C'est Brumpt qui lui donne ce nom. Raspail en rapporte quelques cas dans sa thèse, Barooa cite deux cas d'ascaridiose simulant le choléra et guéris tous deux par la santonine qui amène une évacuation d'ascaris. Le tableau clinique est vraiment celui du choléra. Le début est brusque, les douleurs épigastriques apparaissent en même temps que les vomissements incessants, subintrants, incoercibles et partant en fusée. Les selles sont caractéristiques : liquides, blanchâtres, à grains riziformes ; le nombre de selles est très grand et celles-ci s'accompagnent de coliques douloureuses. Une teinte bleuâtre prédomine au nez, aux oreilles et aux lèvres ; les extrémités sont cyanosées et froides, la peau couverte de sueur visqueuse ; le pouls est filiforme et rapide, la température descend au-dessous de la normale et quelquefois au-dessous de 36°. On constate dans certains cas une oligurie. Le tableau est grave, mais cette anarchie dans la marche des affections ascaridiennes que nous avons décrite avec les principaux signes, joue aussi dans ce cas. Les symptômes peuvent régresser ou changer. On a noté de la température, les coliques, les vomissements peuvent ne pas exister. Est-il nécessaire de dire que l'examen des selles ne montrant pas de vibrions cholériques mais de nombreux œufs d'ascaris, le traitement s'impose et fait assister à une véritable résurrection. Quelquefois celle-ci se produit naturellement après l'expulsion spontanée d'ascaris, soit dans une selle, soit dans un vomissement.

4° Ascaridiose à forme typhoïdique.

Nous abordons, avec l'ascaridiose à forme typhoïdique, un chapitre très important et dont

plusieurs auteurs se sont occupés. Les premières observations datent de Charcellay, Cloquet et P. Pinoy. C'est Chauffard, en 1895 qui publie son observation restée classique jusqu'à nos jours et appelle cette forme : lombricose à forme typhoïdique. Puis Pierre Marie, Béranguier, Bouet l'étudient. Nous avons aussi relevé des observations typiques de Bouet, Des Forges Mariel et Schupfer. D'après ces observations et l'une des nôtres (N° 77), nous allons essayer de brosser le tableau clinique de cette forme. Le début est plus ou moins insidieux, le malade présente une fatigue inexpliquée, une courbature légère, de la céphalée tenace, de l'inappétence. A la période d'état vite installée, les yeux sont excavés, les traits du visage tirés, le faciès hébété, donnant l'impression du tuphos ; l'insomnie est constante. A l'examen, on note une langue sale, rouge sur les bords, rappelant le signe de Romans, mais étalée. L'haleine est fétide, des nausées, des vomissements peuvent faire partie du tableau. Schupfer constate de petites taches rosâtres, mal délimitées sur le tronc et l'abdomen ne rappelant que d'assez loin les taches rosées de la dothienenthérie des râles secs aux deux poumons, Chauffard et Des Forges Mariel des épistaxis assez nombreuses pendant tout le cours de l'évolution. La rate est légèrement tuméfiée d'après certains auteurs. La température s'établit brusquement, et peut atteindre 40°. Des douleurs abdominales apparaissent, augmentent d'intensité ; le ventre se ballonne, les douleurs sont spontanées et diffusées à tout l'abdomen. La main qui palpe perçoit encore un autre signe : le gargouillement qui peut être localisé à droite mais, très souvent, est généralisé à tout l'abdomen. Il est d'autant plus marqué que la diarrhée est plus abondante et le ventre

moins ballonné. La diarrhée a été fréquemment notée : d'odeur fétide, de couleur jaunâtre, ou verdâtre, elle peut être très abondante. Les autres organes sont peu touchés ; on a noté cependant un peu d'éréthisme cardiaque.

Laissant évoluer cette forme, Chauffard note des oscillations de la température entre 39° le soir et 38° le matin. Nous n'avons pas trouvé d'observations mentionnant une température en plateau.

Après une marche de quelques jours, l'expulsion d'un ascaris (Chauffard, Des Forges Mariel, Bouet, Schupfer) amènent une chute brusque de la température qui peut remonter les jours suivants et redonner le tableau décrit plus haut ; mais les expulsions successives d'ascaris, soit spontanément, soit sous l'influence du traitement, amène chaque fois la chute de la courbe thermique qui peut être définitive. On assiste alors à la guérison par la régression de tous les symptômes. La convalescence peut être longue, mais on ne constate plus de manifestations pathologiques du côté du tube digestif.

5° Forme appendiculaire.

Mentchnikoff, en 1901 a attiré l'attention sur l'appendicite ascaridienne. Elle est, de nos jours, admise par tous les auteurs qui la décrivent comme une forme chronique rarement aiguë.

Mais, à côté de l'appendicite vraie par lésion et infection secondaire de l'appendicite, dans laquelle l'ascaris a joué le premier rôle, il existe un syndrome appendiculaire exactement semblable à celui de l'appendicite vraie : on note un état nauséeux, une douleur au point de Mac-Burney, un

abdomen tendu et une légère fébricule. Ces phénomènes cessent d'habitude brusquement et l'expulsion de l'ascaris précède ou suit la disparition des symptômes. Ces crises peuvent se répéter souvent, faisant croire à une appendicite chronique mais la chirurgie avoue l'absence de lésions.

*
**

Ces formes cliniques que nous venons d'étudier ne sont que des épisodes au cours de l'ascaridiose ; elles peuvent être mêlées à d'autres manifestations de cette affection, les symptômes peuvent régresser, comme nous l'avons vu pour chacune des formes spontanément, par l'expulsion d'un ou plusieurs ascaris, mais, si le parasitisme continue d'exister, le malade est à la merci d'une autre crise semblable à celle qu'il vient d'éprouver ou d'une autre manifestation ascaridienne, créant des antécédents d'ordre intestinal qui déroutent le médecin lors d'un examen fait à l'une des phases de la maladie.

Est-il nécessaire de dire que dans cet intestin lésé, les microbes hôtes normaux du tube digestif, trouveront un terrain favorable et une porte d'entrée leur permettant de passer une barrière normalement infranchissable. Nous assisterons alors à toutes sortes d'infections, locales ou générales, qui sont les complications logiques de ce parasitisme.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic de ces formes est surtout à faire avec les affections auxquelles elles empruntent leur nom.

Forme diarrhéique.

La diarrhée est un symptôme que l'on observe dans de nombreuses maladies, il faut éliminer : 1° *les infections générales* dont la diarrhée n'est qu'une partie du tableau clinique, les autres signes mettant sur la voie ; 2° *les infections à porte d'entrée intestinale :* outre leur caractère propre, une analyse de selles s'impose et le médecin averti de l'existence de la forme clinique décrite plus haut, sera à même de poser le diagnostic ; 3° *les intoxications* et l'urémie chronique qui sont vite rejetées par l'anamnèse ; 4° *les parasites intestinaux :* ils sont un grand facteur de diarrhée, là aussi l'analyse des selles s'impose, et le diagnostic en résultera.

Dysenterie ascaridienne.

Le syndrome dysentérique que nous avons dégagé dans le tableau clinique de cette forme fait penser à la *dysenterie amibienne, lamblienne, balantidienne,* le diagnostic se fera par la recherche des parasites ou de leurs kystes dans les selles. La *dysenterie bacillaire* est caractérisée par son début brusque et ses selles à aspect gangréneux. Guiart a admis avec juste raison la dysenterie ascaridienne, puisque le syndrome dysentérique existe au complet dans cette forme.

Forme choléri forme.

Dans cette forme le tableau du choléra n'est pas longtemps soutenu, on tiendra compte de la notion d'épidémicité et le diagnostic se fera par la recherche des vibrions cholériques au début.

Ascaridiose à forme typhoïde.

On notera l'irrégularité de la marche de l'affection, les symptômes sont moins marqués, moins nets, la douleur et les gargouillements sont généralisés à tout l'abdomen. D'autres signes manquent totalement, on n'y retrouve aucune manifestation rénale, la langue n'est pas caractéristique, la rate n'est pas hypertrophiée de façon évidente, il n'y a pas de taches rosées. On peut constater, par ailleur, des petits signes de l'infection vermineuse.

Les associations de l'ascaridiose avec la fièvre typhoïde et le choléra ont été notées par de nombreux auteurs. Lors d'une épidémie de choléra, Di Vesta croyait même à une sorte de symbiose entre le vibrion cholérique et l'ascaris. Guiart, Soulier, Spezzia, Tonello, Doctoroff, Rojinsky, Raspail, Jérimici, Bouchut, constatent la fréquence des vers chez les typhiques. Nous ne voulons pas discuter ici de l'influence de l'ascaris sur les affections telles que le choléra et la typhoïde, mais ceci doit nous inciter à la prudence dans l'affirmation des résultats. Il ne faudra pas éliminer d'emblée ces deux diagnostics, si l'on trouve des œufs d'ascaris dans les selles d'un malade. Ce signe n'est pas un élément de certitude évident. Dans le cas de typhoïde c'est le sérodiagnostic avec l'Eberth et les paratyphoïdes qui fera la preuve. Celui-ci sera répété plusieurs fois. Dans le cas de choléra, c'est la recherche attentive du vibrion cholérique ; et ces deux diagnostics ne seront rejetés que si l'affection cède à un traitement anthelminthique.

CHAPITRE VII

PATHOGENIE

Lorsque nous avons étudié l'historique, nous avons pu voir que les anciens se sont très occupés de la pathogénie des troubles constatés dans l'ascaridiose et, lorsque cette question a été abordée, les idées les plus confuses ont été émises. Pendant longtemps on a admis la génération spontanée aux dépens des déchets de l'intestin malade, puis les auteurs pensent que les ascaris se trouvent dans l'intestin antérieurement à la maladie qu'on leur incrimine. La première hypothèse logique a été l'action traumatique produite par l'ascaris, corps étranger de grande taille muni d'une armature labiale impressionnante. C'est Savonarole en 1577 qui constate que les ascaris sont fortement fixés à la muqueuse intestinale, c'est Leuwenhoeck en 1694 qui déclare avoir toujours vu les vers intestinaux fixés très solidement à la muqueuse de l'intestin des poissons qu'il dissèque presque vivants. Cet auteur en déduit que les ascaris ne doivent pas se nourrir de chyle mais de sang qu'ils puisent au dépens des vaisseaux de la paroi.

En 1860 Raspail confirme le fait mais c'est Guiart

qui se fait le défenseur de cette idée. Pour Guiart l'ascaris peut, en écartant ses mâchoires et en fixant sa bouche sur la muqueuse intestinale, aspirer un certain fragment de muqueuse à l'intérieur de la cavité buccale; refermant alors ses mâchoires, il peut ainsi se fixer sur l'intestin. Guiart cite Leroux qui a signalé des petits points ayant l'apparence de piqûres entourées de petits cercles rouges ; il rapporte le cas d'un dauphin parasité par des ascarides et chez lequel on voit ces vers fixés sur la muqueuse, même de l'estomac, et le bouton céphalique profondément incrusté dans cette muqueuse, donnant un véritable moulage de l'extrémité céphalique. A l'appui de sa théorie, Guiart cite Friedberger et Fröhner qui signalent chez le chien des cas d'entérite hémorragique intense, et Davaine qui rapporte le cas de deux enfants morts d'hémorragie intestinale et dont l'intestin très ulcéré renfermait des ascaris. Malgré la logique de cette hypothèse, bien des auteurs ne l'ont pas admise. Des expériences faites par Brumpt ne l'ont pas confirmée. Cet auteur a fait un grand nombre d'autopsies de chats, de chiens, de singes et de chevaux encore chauds et n'a jamais vu un seul ascaris fixé à la muqueuse et aspirant du sang ; il n'a jamais vu non plus de taches ecchymotiques correspondant à une succion récente du parasite et ne constate pas, dans leur tube digestif, des déchets noirs ou rouges provenant de modifications de l'hémoglobine, phénomène constaté chez d'autres parasites se nourrissant de sang. On peut tout de même admettre avec Guiart, que dans la plupart des cas, l'ascaris semble libre dans l'intestin où il se nourrit de substances alimentaires presque directement assimilées mais, que dans certaines conditions, l'ascaris ayant besoin de nourri-

ture plus abondante à l'occasion d'une mue d'une ponte se fixe à la paroi pour en aspirer le sang. C'est de ces mordillements, auxquels s'ajoute l'action irritative produite par ce corps étranger, que résulterait le catarrhe pouvant aller de la simple diarrhée à la dysenterie. Ce catarrhe serait dû, soit à l'action directe du corps étranger sur les cellules de la muqueuse intestinale, soit à un réflexe résultant de l'irritation des filets nerveux importants au niveau du tube digestif.

C'est Guiart qui s'est fait aussi le défenseur de la théorie bactérifère. En se fixant sur la muqueuse intestinale ou en pénétrant dans la paroi de l'intestin, les ascaris inoculent les microbes du contenu intestinal ; l'organisme peut se défendre si les microbes sont peu nombreux, mais, si l'inoculation est abondante et fréquente, on assistera à une simple diarrhée, fièvre typhoïde, dysenterie ou choléra. L'ascaris dans ce cas, dit Guiart, est le facteur le plus important.

Cette thèse, pendant longtemps, a suffi à expliquer la pathogénie des troubles intestinaux dans l'ascaridiose, mais elle n'explique pas tous les faits connus, et elle est en contradiction avec beaucoup d'autres. Guiart l'a poussée très loin et admettait que des typhoïdes parfaitement caractéristiques, à sérodiagnostic positif, aient été guéries par la simple expulsion d'ascarides. Même en admettant l'hypothèse de l'inoculation du bacille d'Eberth par l'ascaris, on s'explique mal que les vers expulsés, la typhoïde cesse brusquement son évolution ; d'ailleurs nous avons vu, en étudiant les formes cliniques, que, bacille typhique, vibrion cholérique et autres germes ne sont pas en cause ; c'est à l'ascaris, et uniquement à lui qu'il faut rattacher les troubles intestinaux observés, car les phénomènes

cessent dès son expulsion, voilà la preuve la plus probante. Il est difficile de nier que les ascaris ne provoquent des complications dans les maladies de l'intestin. La présence d'helminthes a une action plus fâcheuse sur l'évolution de la maladie. Il est facile de croire que l'ascaris peut inoculer des microbes dans l'organisme, quoique Raillet se basant sur de nombreuses observations, écrivait à propos de la typhoïde et des ascaris : « Ce danger existe, sans aucun doute, mais se manifeste bien rarement ». Ces hypothèses étant même admises, nous n'assistons pas là à une affection purement ascaridienne mais bien à une maladie, à laquelle un facteur traumatique est surajouté ; cét ascaris peut être à la genèse de l'affection, il n'est pas le facteur principal.

Une hypothèse s'imposait, suggérée par la connaissance des toxines microbiennes : les ascaris élaborent une substance pathogène absorbée par l'organisme, ce qui explique la plupart des accidents occasionnés par les vers. Plusieurs fois des savants et des anatomistes tels que Cobbox, Bastian, Huber, ainsi que des étudiants avaient éprouvé des phénomènes divers en disséquant *Ascaris megalocephala*. C'est Chanson, en 1896 qui fait connaître les accidents généraux fébriles dus à une intoxication spéciale par le suc ascaridien. Leuckart attribue l'action toxique au liquide des cellules musculaires vésiculeuses. Laboulbène incrimine le liquide plasmatique dans les faits d'ascaridiose à forme typhoïde, reconnaissant pour cause l'action d'une toxine agissant peut-être et d'autant mieux, qu'elle provient de quelque ascaride mort ou en décomposition dans l'intestin. Cette hypothèse était une explication commode à laquelle, l'étude expérimentale, a donné toute sa

valeur. Nous devons citer à ce sujet Weinberg, Schimamura, Fuji (1916), Simonin (1920), Herrick et Emery (1929), Vanni, Iio, Pruis. Nous pouvons déduire de ces travaux que l'injection de toxines ascaridiennes sous la peau, suffit pour déterminer chez l'animal, en un temps très court, un catarrhe intestinal et une diarrhée intense, en même temps qu'une énergique stimulation du péristaltisme intestinal. Herrick et Emery en injectant des extraits d'ascaris à un porc, produisent de la diarrhée avec selles nombreuses et des vomissements. Shimamura fait apparaître chez le cheval une inflammation hémorragique du gros intestin avec dyspnée, palpitations, coliques, expulsions rapides du contenu intestinal, avec un extrait ascaridien qu'il appelle Ascaron. Ces phénomènes disparaissent dans les deux heures.

Nous assistons chez les animaux d'expériences à des troubles intestinaux produits uniquement par la toxine ascaridienne et qui ne durent qu'un temps, jusqu'à ce que le poison soit éliminé de l'organisme. Les phénomènes observés peuvent être gradués : c'est ainsi qu'une faible quantité ne produit de quelques contractions intestinales, et une dose forte, de la diarrhée et des hémorrhagies. L'intestin réagit à la toxine ascaridienne par l'hyperhémie de ses tuniques, la tuméfaction des organes lymphoïdes et la transsudation au niveau de sa muqueuse d'une sérosité assez abondante. Par quel mécanisme la toxine ascaridienne lèse-t-elle le tube digestif ? Deux voies ont été citées : *une action directe,* puisque les ascaris sont placés au contact même de la muqueuse et il s'agirait d'une action osmotoxique ou chimiotoxique, *une action indirecte* par élimination de la toxine au niveau de l'intestin, le poison ayant pénétré dans l'orga-

nisme et cherchant comme ce que nous voyons dans les intoxications graves une voie d'élimination rapide. Turcan note la fréquence des diarrhées observées après l'expulsion des parasites et qui ne s'accompagne pas d'autres symptômes. Il les attribue à un mode de désintoxication rapide de l'organisme comparable à la diarrhée profuse qu'on observe chez les urémiques.

Cette théorie d'une toxine ascaridienne appuyée par les faits expérimentaux exposés plus haut, semble cadrer avec les faits cliniques et nous explique en grande partie les phénomènes observés : catarrhe intestinal, hyperpéristaltisme avec douleur, fièvre et petits signes de l'infection vermineuse par action de la toxine sur les différents organes et, fait important, elle explique aussi cette rémission brusque après l'expulsion du parasite.

Les études sur la toxine se sont poursuivies et l'expérience a montré qu'il existait chez l'animal des réactions d'immunité se traduisant chez celui-ci par un état de résistance à une deuxième injection. Cette protection est transitoire et ne met pas à l'abri d'une nouvelle injection. L'immunité se traduit aussi par l'apparition des précipitines dans le sérum du malade. Cette expérience tendrait à expliquer l'action discontinue d'une toxine qui, logiquement, doit se trouver en permanence dans l'intestin. Ce caractère transitoire constaté expérimentalement a mis en défaut l'application pratique du diagnostic de l'ascaridiose par la réaction de fixation du complément et l'intradermoréaction.

Certains expérimentateurs ont étudié la composition de la toxine ascaridienne, Shimamura la trouve composée d'albumoses et de peptones, Ransom, Harrisson et Couch isolent divers extraits,

les uns contenant des globulines, d'autres des albumines, d'autres des protéines libres, les deux derniers étant plus actifs chez les individus ayant déjà subi l'action de la toxine. Cette toxine contient donc des albuminoïdes, et des chocs anaphylactiques ont pu être déclenchés chez l'animal. Dans le chapitre de l'helminthologie c'est Chauffard, Boidin, Laroche, qui ont observé les premiers ces phénomènes avec le liquide hydatique. Devé, Paulian, Van Es Shalk observent ce phénomène pour un grand nombre d'helminthes. Dans le même ordre d'idées, Vanni sensibilise des lapins par injections de petites quantités de liquide cœlomatiques d'ascaris filtrées sur bougie. Après vingt-quatre heures, il déchaine une crise allergique en injectant dans la veine marginale du lapin, 3 cc. du même liquide. Les animaux succombent en présentant de violentes réactions de nature hémorragique, dégénérative et nécrotique. Il affirme que les symptômes de l'ascaridiose ne seraient pas de nature toxique mais de nature allergique.

Shimamura expérimentant son Askaron sur le cheval, nous dit que cette toxine est mortelle à la dose de 1/10^{e} de mmg. pour le cheval. Les coliques, les diarrhées font partie importante du tableau obtenu et, à l'autopsie, il trouve le sang coagulé et une inflammation hémorragique du gros intestin. Mais le cheval peut être rendu résistant jusqu'à trois cents fois la dose mortelle et Shimamura conclut que cette réaction est d'ordre anaphylactoïde et non d'ordre anaphylactique.

D'autres auteurs ont essayé d'expliquer la cachexie que l'on observe chez le parasité par une absorption lente et continue de toxines ascaridiennes. Ils constatent que l'animal tombe dans un état de marasme dont l'issue est la mort, à plus

ou moins brève échéance, lorsqu'ils essayent de reproduire cette intoxication lente et continue. L'action de la toxine crée un état anaphylactique, la répétition des injections peut ne pas provoquer l'apparition du choc typique, mais aboutir à cet état appelé par Richet « cachexie anaphylactique ».

C'est à la lumière de ces travaux que nous expliquons maintenant l'action pathogénique des ascaris dans la pathologie intestinale, et si la clinique nous montre parfois des cas où l'un seul de ces facteurs paraît être en jeu, bien souvent nous assistons à la succession ou à la combinaison de ces différents mécanismes pathogéniques.

CHAPITRE VIII

REALITE DES TROUBLES INTESTINAUX DANS L'ASCARIDIOSE REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Que conclure de ce qui précède, en un mot, sommes-nous en droit d'attribuer à l'ascaris un rôle dans la genèse de certains troubles intestinaux ?

Il semble que la longue liste des observations que nous venons de rapporter, la concordance quasi constante entre l'expulsion des vers et la disparition des symptômes abdominaux chez nos malades, nous permettent de répondre affirmativement à cette question. Mais, dans le Sud Tunisien, où nous avons relevé ces observations, existent de nombreux parasites intestinaux. Les troubles constatés sont-ils bien dus à l'*Ascaris lumbricoides* ou à un autre parasite associé ? C'est là l'objection qui peut nous être faite. Le parasite qui se présente le premier à l'esprit est l'amibe dysentérique, parce que le rôle de celle-ci est indubitable, classiquement admis, et que l'amibe pathogène est restée longtemps à l'origine des troubles intestinaux des pays chauds bien qu'on ne la trouvât pas toujours dans les selles des malades. Peut-on penser que l'amibe a été méconnue chez tous nos malades, ou bien même dans le

plus grand nombre de cas ? Des « sondages » comme le dit Monsieur le Professeur Sévenet, ont été fait nombreux, dans le Sud Tunisien. Ils ont permis l'établissement de statistiques. Ces statistiques reposent sur un grand nombre de cas, pris dans des conditions diverses, elles sont échelonnées sur plusieurs années et nous semblent présenter toutes les garanties scientifiques. Elles vont nous permettre de nous édifier sur la fréquence de chacun de ces parasites, elles vont nous permettre de déduire la part qui pourrait revenir à l'un et à l'autre dans l'étiologie des troubles intestinaux.

Espié, dans sa thèse sur le parasitisme intestinal dans le Sud Tunisien, nous donne les résultats suivants :

Région de Sfax :

500 selles examinées.

L'ascaris est rencontré 196 fois, seul ou associé à d'autres parasites intestinaux. L'amibe dysentérique ou son kyste, 3 fois.

Région de Gabès :

200 selles examinées.

L'ascaris est rencontré 124 fois, seul ou associé. L'amibe dysentérique, 2 fois.

Région de Gafsa :

200 selles examinées.

L'ascaris est rencontré 162 fois. L'amibe dysentérique n'est pas observée.

Ile de Djerba :

200 selles examinées.

L'ascaris est rencontré 49 fois. L'amibe dysentérique n'est pas mise en évidence.

Dans les selles examinées, l'ascaris n'a jamais été trouvé associé à l'amibe dysentérique, ce qui aurait pu faire penser à une action prédominante de l'amibe.

En résumé, 1.100 selles ont été examinées. L'ascaris a montré sa présence 531 fois, soit dans la proportion de « 48 % ». Les porteurs de parasites l'hébergent dans la proportion de « 63 % ».

Les amibes pathogènes sont rares : 5 individus sur 1.100 ont été trouvés porteurs d'amibes dysentériques soit dans la proportion de 0,4 %.

D'autres statistiques ont été établies en Tunisie et leurs résultats concordent avec la statistique d'Espié. Nous voulons citer celle présentée au Congrés de l'amibiase en 1936, car elle porte non plus sur la population civile, mais sur les troupes de Tunisie.

1929 :
0,4 % de l'effectif global est atteint d'amibiase.

1930 :
0,2 % — — —

1931 :
0,2 % — — —

1932 :
0,16 % — —

1933 :
0,2 % — — —

1934 :
0,3 % — — —

A Sfax, Guerbert écrit en 1936 : « Depuis quatre ans, je n'ai constaté que quatre cas d'amibiase ».

A Gabès, le Lieutenant-Colonel Perrignon de Troyes, ne constate que cinq cas confirmés d'ami-

biase sur un effectif de 2.300 hommes, mais se trouve en présence de 230 cas étiquetés : diarrhée dysentériforme.

Ces statistiques et ces sondages nous montrent que si l'amibe existe dans le Sud Tunisien, elle est loin d'être plus fréquente que l'*Ascaris lumbricoides* et de ce fait même, la probabilité de voir les amibes dysentériques être méconnues chez chacun de nos malades est donc très faible.

Aucune erreur aux dépens de l'amibiase ne semble donc pouvoir être invoquée. On nous objectera que du fait de la guerre et des troubles intestinaux observés dans les troupes françaises en Tunisie, le taux de l'amibiase qui a été relevé atteint environ 4 % (Sénevet), mais ce chiffre reste encore très inférieur à celui de l'ascaridiose, qui, dans la population, était, d'après les chiffres précédents, de 48 % et, dans l'armée, de 11 % (Sénevet).

Parmi ces deux parasites dont l'un est près de trois fois plus fréquent que l'autre, il y a peu de chances pour que le moins fréquent soit méconnu lorsque l'autre est rencontré.

L'objection que les chiffres précédents ne sont valables que pour la Tunisie, n'est pas non plus à retenir. Des statistiques mondiales, patiemment établies et interprétées par Monsieur le Professeur Sénevet qui a eu l'amabilité de les mettre à notre disposition, vont prouver la justesse de nos vues.

L'*Ascaris lumbricoides* a été signalé dans le monde entier. Evidemment, la maturation de l'œuf, demande de préférence, un climat chaud et humide, on le trouvera surtout dans les pays tropicaux. Citons quelques chiffres en Afrique du Nord.

En Algérie, Parrot à Duzerville trouve 11,7 % des indigènes parasités. Sénevet et Dechaux, à Vauban, en 1923, notent 17 enfants parasités sur 23 examinés, 14 fois l'ascaris est trouvé seul ou associé. J. Mathieu, en 1927, trouve une proportion de 100 % chez les enfants géophages de Figuig. Clastrier, en 1936, dans l'Aurès, constate que 47 enfants sur 35 sont porteurs d'*Ascaris lumbricoides*. Foley à Beni-Ounif, examine 214 selles et note l'ascaris dans 86 % des cas. Soulié et Derrieu dans les écoles maternelles d'Alger, mettent l'ascaris en évidence 30 fois sur 316 enfants. En Tunisie outre, les chiffres cités plus haut, nous relevons ceux de Gobert et Catouillard qui, en 1908, à Djerid, découvrent 73 ascaridioses en examinant 107 selles, soit une proportion de 68 %. Celle-ci est de 29 % à Metlaoui, de 69 % à Gafsa.

Galli Valerio à Kairouan, fait 74 examens de selles et donne 13 % comme proportion.

Les statistiques établies par Monsieur le Professeur Sénevet donnent les résultats suivants :

Ascaridiose

ZONES	Nombre de selles examinées	ASCARIS	o/o
Tempérée froide	31.266	5.900	19 %
Subtropicale Nord...	229.263	58.144	25 %
Intertropicale	333.681	125.596	37 %
Statistique globale...	594.689	189.632	31 %

Amibiase

Tempérée froide	19.117	737	3 %
Subtropicale	232.863	7.235	3 %
Intertropicale	29.700	2.214	7 %
Statistique globale...	314.364	10.568	4 %

Il résulte de tout ceci que dans les diverses zones climatiques du globe, la fréquence de l'ascaris est toujours très supérieure à celle de l'amibe dysentérique. Nous sommes donc en droit de généraliser les conclusions relatives à la Tunisie et de penser que l'ascaris, sans le concours de l'amibe ou d'autres parasites (1), est capable de créer des troubles intestinaux.

(1) Nous n'avons pas voulu, pour éviter l'abondance des chiffres, refaire les mêmes calculs avec les autres parasites coprophiles.

CONCLUSION

Nous venons de voir que l'*Ascaris lumbricoides* est un parasite extrêmement répandu dans nos pays et dans nos colonies, où le climat favorise le développement et où certaines mœurs constituent un facteur important de propagation de cette parasitose. Et si, jusqu'à ce jour, a prévalu la thèse suivant laquelle les amibes et le bacille dysentérique seraient à l'origine de la majorité des troubles intestinaux, nous nous attacherons à conclure en insistant non seulement sur la réalité, mais sur l'importance de ces affections, que la clinique et le laboratoire surtout, sont à même de rapporter à leur véritable origine : l'*Ascaris lumbricoides.*

BIBLIOGRAPHIE

ADOUE. — *L'Ascaridiose*, thèse médecine, Alger 1930.

ANCIAUX. — *Des accidents produits par les ascaris et de leur traitement*, thèse médecine, Paris 1856.

AYUSO Y O'HORIBE HIRCANO. — *Hipotermias nocturnas de origen helmintiasico*. Revue méd. de Yucatan 1915. Vol. 10, N° 12, pp. 172-179.

ALBERT JOSÉ et PAULINO. — *Minsiery in Ascariasis*. Jl. Philippine Island Méd. Assoc. 1934, pp. 463-469.

Alessandrini GIULIO. — *Sul potere battericida dei vermi intestinali. In onore del professore Angelo Cellinel.* Unione tipographico Editrice 1913, pp. 259-276.

BARTET. — *Lombrics et troubles intestinaux*. Arch. méd. nav. 1908, N° 1, pp. 5-31.

BÉRANGUIER. — *Les formes abdominales graves de la lombricose*. Thèse médecine Lyon 1906.

BERNARD-KONN. — *Parasitisme intestinal en Anam*. Bull. Sté Patho. Exo. 1913. Vol. 4, N° 5.

BOUCHUT. — *Diarrhée vermineuse*. Bull. gén. thérap. T. 81, 1871, pp. 322-324.

BOUET. — *De la lombricose*. Thèse médecine Bordeaux 1896-97.

BRUMPT. — *Précis de Parasitologie*. Paris, Masson 1910, p. 413.

BAROOA. — *Two cases of Ascaris lumbricoides infection simulating cholera*. Indian. med. Gaz. 1937. Vol 62, p. 388.

BARNEJI. — *A case of typholumbricosis*. Indian med. Gaz. 1927. Vol. 62, N° 3, pp. 146-147.

BAYLIS. — *A manuel of helminthology*. Bailliere-Tindall and C° 1929.

Blanchard. — *Traité de zoologie médicale*. Paris 1885-1890. T. 1 et 2.

Blanchard et Roger. — *Traité de pathologie générale*. Paris Masson 1914. Vol. 2, pp. 839-841-883.

Brouardel et Gilbert. — *Nouveau traité de médecine et thérapeutique*. T. 4, pp. 708-752. Paris Baillière 1897.

Breton. — *Note sur les parasites de la dysenterie et de la diarrhée dite de Cochinchine*. In Raspail thèse médecine Paris 1907.

Bussière. — Observation citée par Gaide *in Lombricose, son rôle en pathologie exotique*. Ann. hyg. et méd. col. 1904. T. 8, pp. 575-95.

Canning-Graeme. — *Precipitine reactions with various tissues of Ascaris lumbricoides*. Amer. Jl. Hyg. 1929. Janvier. Vol. N° 1, pp. 207-226.

Casamayor. — *Des ascaris lombricoides dans la fièvre typhoïde*. Presse Médicale 1896, p. 64.

Caton. — *De re Rustica*. Collection des auteurs latins. Vol. 2, p. 34. Paris, Didot 1864.

Chauffard. — *Lombricose à forme typhoïde*. Thèse médecine Paris 1895.

Charcot-Bouchard-Brissaud. — *Traité de Médecine*. T. III, p. 579-584. Paris 1892.

Clastrier. — *Contribution à l'étude de la pathologie de l'Aurès*. Arch. Institut Pasteur d'Algérie. Déc. 1936, pp. 449-557.

Clayton Lane. — *The prevention of Ascaris infection*. A critical review Tropical diseases Bulletin. Juin 1934. Vol. 31, N° 9.

Couillaud. — *Le signe de la langue*. Thèse Médecine, Paris 1920.

Cornill. — *Contribution à l'étude des helminthiases à Alger*. Thèse médecine Alger 1939.

Crowell-Bowmann-Corning. — *The dangers of Ascariasis*. Amer. Jl. Med. Sci. 1920. Mar. Vol. 159, N° 3, pp. 380-98.

Da Silva. — *Nova Signal de verminose*. Bol. Soc. Med. et Chir. de S. Paulo Brazil. may 1921. Vol. 4. Sér. 2, N° 3, p. 60.

Davaine. — *Traité des Entozaires.* 1877, pp. 38-62.

Des Forges Mariel. — *Deux cas de lombricose à forme typhoïde.* Arch. Méd. de Toulouse 1898, pp. 406-418.

Diehl-Schwoerer. — *Allergie der· menschlichen Haut gegen Ascaris lumbricose.* Arch. F. Experim. patho. u. Pharm. 1936. Octobre, pp. 1-8.

Duval. — *Contribution à l'étude de l'Ascaris lumbricoides.* Thèse Médecine Paris 1880.

Eickelberg-Trude. — *Zur Diagnose und Behandlung von Askariden· Erkrankunger.* Deut. Med. Woch. 1923. Août. Vol. 49, N° 31, pp. 1020-1021.

Espié. — *Parasitisme intestinal infantile en Tunisie. 5e région.* Arch. Inst. Pasteur de Tunis, 1935. Vol. 24, N° 2, pp· 368-70.

Espié. — *Etude du parasitisme intestinal dans le Sud Tunisien.* Thèse Pharmacie, Montpellier 1929.

Fabre. .. *Ascaridiose à forme typhoïde.* Bull. Sté patho. exot. 1923, p. 598.

Fanconi. — *Die Askariden als Krankheits eneger Schweiz·* Med. Woch 1924. May 8, N° 19, pp. 434-37.

Feurtet. — *Etude sur la coprologie algérienne.* Thèse Médecine Alger 1936.

Fidelin. — *Des accidents produits par Ascaris lumbricoides et oxyure vermiculaire.* Thèse Paris 1873.

Fléury· — *Les ascarides et leur toxicité.* Arch. für. exp. Patho. med. Pharmakol, 1912.

Foley H. — *Parasitisme intestinal chez les berbères sédentaires de Figuig.* Bull. Soc. path. exot. T. 4, 1911, pp. 421-429·

Fritz. — *Askariden des Magendarmtraktes in Röntgenbild.* Fortscher. a-d- Geld Röntgenstrahlen 1922. Vol. 29, pp. 591-593.

Fulleborn. — *Uber den Infections weg bei Ascaris.* KlinWoch 13 May 1922, pp. 984-988·

Gaide. — *Lombricose, son rôle en pathologie exotique. Ses relations avec l'appendicite.* Ann. Hyg. et Méd. col. 1904. T. 8, pp. 575·

Gallet de Santerre. — *Cas de diarrhée dysentériforme d'origine ascaridienne.* Ann. Hyg. et Méd. Col. 1913· Vol. 16, N° 2, pp. 452-454.

GARNIRON. — *Conservation des œufs de quelques nématodes.* Thèse Médecine Alger 1936.

GILLOT. — *Ascaridiose.* Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 1re édit., 8-1935, pp. 8116.

GILLOT-SÉNEVET. — *Phénomènes pulmonaires dûs aux larves d'ascaris.* Sté de Méd. et Chir. de l'Afrique du Nord, 17 février 1923.

GIRGES. — *Studies on ascaris.* Jl. Tropi. Med. and Hyg. 1934. Vol. 37, pp. 162-166.

GIRGES. — *Pathology and complications of Ascariasis.* Jl. Trop. Med. and Hyg. 1934. Oct. I, pp. 296-300.

GUIART. — *Les parasites innoculateurs de microbes.* Paris Flammarion 1911, p. 227.

GUGLIELMI. — *Lombricose et fièvre typhoïde.* Thèse Médecine Lyon 1905, p. 33.

HANSCHELL. — *Toxines vermineuses.* Trop. diseases Bull. May 1913. Vol. 1, n° 12.

HAMID. — *Graves symptoms caused by Ascaris lumbricoides.* Egyptian Mod. Rev. 1927. Avril n° 4, pp. 266-270.

HENRY et JOYEUX. — *Contribution à l'étude de la faune helminthologique de la Haute-Guinée Française.* Bull. Sté patho. exo. 1920.

HERRICK-EMERY. — *Changes in the Toxicite of smooth nuscles produced by toxins of Ascaris lumbricoides.* Jl. Pharma. experim. therap. 1929 feb. Vol. 35, n° 2, pp. 129-141

HUTINEL et NOBÉCOURT. — *Vers intestinaux, in Hutinel : Les maladies des enfants,* 1909. T. III, pp. 382-396.

IIO. — *Studies on the body fluid of the human Ascaris. Kyoto Igakkwai Zasshi.* (Jl. of Kyoto Med. Soc. Avril 1927). Vol. 24, N° 4.

JAMES et MANDOUL. — *Sur les propriétés bactéricides des sucs helminthiques.* — C. R. Académie des sciences. T. 149-25. Juil. 1904.

JOOYEUX Ch. — *L'helminthiase intestinale dans les colonies françaises.* — Bull. I. P. Août n° 4, pp. 41-55.

JOYEUX-BAER. — *Quelques faits relatifs à la pathogénie et à la thérapeutique des helminthiases.* — Marseille Méd. 1931, pp. 493-500.

Kondo. — *Contribution to the experimental knowledge of Ascaris. Tokyo Iji Shinshi.* — Tokyo Med. News 1922. Jan., n° 2.263.

Labbé Marcel. — *Les vers intestinaux dans la pathologie du tube digestif.* — Académie de Médecine, 4 janvier 1921.

Laboulbène. — *In Traité de Médecine et de Thérapeutique de Bouardel et Gilbert.* — T. IV, pp. 708-725. Paris, Baillière 1897.

Layral. — *Ascaridiose à forme typhoïde.* — *In* Raspail, Thèse Médecine, p. 114.

Lelong. — *Traité de médecine des enfants de Nobécourt et Babonneix.* T. III,, p. 969 et 973-983. Paris, Masson et C°. 1934.

Léo. — *Le masque de l'helminthiase.* Sté des Chir. de Paris. — Paris Chir., juin-juillet 1922.

Ligorio. — *Ascaridiasi a forma tifoidea.* — Gaz. d. Osp. Milano 1904. Vol. 25, N° 13, pp. 142-144.

Maplestone et Badhuir. — *Cholera and intestinals helminths.* — Indian Med. Gaz. 1936. Aug., pp. 449-450.

Mathis-Léger. — *Recherches de Parasitologie et de Pathologie humaine et animale au Tonkin.* — Masson et C° 1911, pp. 159-196.

Muller de la Fuente. — *Diagnostic des vers intestinaux sans examen des selles.* — P. Méd. 30 oct. 1897. Vol. 2, p. 134.

Mussig. — *Schwere Formen von Askaridiasis.* — Muench. Med. Woch. 1921, oct. Vol. 68, N° 43, pp. 1395196.

Nagahama. — *A case of severe abdominal pain cured by vomiting of one Ascaris lumbricoides.* — Sei I kwaï med. jl. 1915. May 10. Vol. 34, N° 5. Whole n° 339, pp. 27-28.

Nobécourt-Babonneix. — *Traité de médecine des enfants.* T. III, pp. 969 et 973-983.

Neveu-Lemaire. — *Traité d'helminthologie médicale et vétérinaire.* — Vigot frères, Paris 1936, p. 673.

Ohba. — *On the resistance of the Ascaris lumbricoides.* — Taiwan igakkaï Zasshi. (Jl Med. Assoc. of Formosa 1923, May, n° 227.

Poumayrac. — *Lombricose à forme grave.* — Clinique d'outre-mer. — Ann. d'Hyg. et Med. Col. 1913. Vol. 16, N° 3, pp. 783-784.

Pentagana. — *Ascaridiasi orticario.* — Pediatria 1922. Vol. 30, N° 7, pp. 308-313.

Pruis. — *Over Ascaris intoxicatie.* — Ceneesk. Tidschr. v. Nederl. Indie 1933. Mai 23, pp. 685-690.

Railliet. — *Les vers intestinaux dans la pathologie infantile.* — Thèse Médecine, Paris 1911.

Rama-Rau. — *Ascaris lumbricoides as a complication of typhoïd may-feber.* Indian-Med. Record 1900.

Ranson-Harrison-Cough. — *Ascaris sensitization.* — Jl. agri. Res. Washington 1924. Vol. 28, N° 6, pp. 577-582.

Raspail J. — *Rôle pathogène des helminthes en général et en particulier dans les maladies infectieuses.* — Thèse Médecine, Paris 1907.

Reiter. — *Zum Röntgenologischen Nachweis von Askariden in Magendarmtrakt.* — Wien Klin. Woch 1923. 16 août. Vol. 36, N° 33, pp. 592.

Roger-Widal-Teissier. — *Nouveau traité de Médecine.* — T. XIV, pp. 359-71-385-94. Masson et C° 1924.

Sabrazes et Cabanes. — *Helmithiase à forme dysentérique provoquée par l'Ascaris lumbricoides.* — Bull. Soc. Méd. des Hôp. 1897, pp. 772-776.

Senevet et Dechaux. — *Helminthiase intestinale infantile en Algérie.* — Arch. I. P. d'Alger. Déc. 1923. Vol. 4, pp. 645-646.

Senevet. — *Congrès de l'amibiase.* — *Maroc Médical,* 15 avril 1936. N° 166, p. 197.

Shimamura. — *A chemical and Pharmacological Study on the toxic principle of the Ascarid.* — Far Eastern Assoc. Trop. Med. Trans. sixth. biennmal Congress Tokio. Vol. I, pp. 337-339.

Shimamura T. et Fuji H. — « *Askaron* » *a toxin extracted from Ascaris lumbricoides.* — Saikingahu Zassi 1916, N° 249-250, pp. 25.60-9.50.

Shupfer. — *Ascaridiose à forme typhoïde.* — Sem. Méd. 1901.

Simonin. — *Introduction à l'étude des toxines vermineuses.* — Thèse Méd. Paris 1920.

Snell. — *Report of Faces examination.* — China Med. Jl. march. Vol. 27, N° 2, p. 105.

Solves. — *Helminthiases dans la région de Mostaganem.* — Thèse Pharmacie Alger, 1938.

Soulié H.-Derrieu G. — *Parasitisme intestinal des enfants des écoles maternelles d'Algérie.* — Bull. Soc. Path. exo. 1916. Vol. 9, N° 10, pp. 795-802.

Stannus. — *An Ascaris infection.* — Post graduate Med. Jl. 1935. July, pp. 247-248.

Takaki. — *Intestinal Pains caused by Ascaris lumbricoides.* — Sei-i-Kwi. Med. Jl. 1915. Vol. 34, N° 5, Whole, n° 399, pp. 28-29.

Tarassov. — *The clinical symptomatology of helmlnthiasis.* — Pensée Médicale d'Usbequistane et de Turqumenistane. — Tashkent 1930. Nov.-déc. Vol. 5, N° 2-3, pp. 39-42.

Teston. — *Some cases of typhoïd and paratyphoïd.* — Indian Med. Gaz. 1915. Sept. Vol. 50, N° 9, pp. 335-336.

Trousseau. — *Diarrhée des enfants.* — Clinique T. III.

Usami et Kamada. — *Complément fixation Test in Ascariasis.* — Chuo Igakkwi Zasski. (Jl. of Central Med. Soc.), 1921. Mar. n° 155.

Valatte. — *Recherches helminthologiques dans la garnison de Fès.* — Arch. I. P. d'Algérie 1931. Sept., pp. 470-475.

Vanni. — *Ascaridiose et phénomène de Sanarelli.* — Gaz. des Hôp. civ. et mil. 1939. N° 16.

Variot. — *Intolérance gastrique chez un enfant, causée par Ascaris lumbricoides.* — Jl. clin. thérap. infantile 1896. T. IV, pp. 179-182.

Vovan. — *Helminthiase dans la population infantile de la région provençale.* — Marseille Méd. N° 12, 1934, mai 5, pp. 578-581.

Weill. — *Un cas de lombricotyphose.* — Lyon Méd. 31 janv. 1900, *in* Guglielmi. Thèse Lyon, p. 33.

Weill et Mouriquand. — *Lombricose chez un nourrisson de 13 mois.* — Sté Méd. des Hôp. de Lyon, 1909, 26 janv. La pédiatrie pratique, 15 mars.

Weinberg et Julien. — *Accidents mortels chez le cheval, à la suite de l'instillation de toxine ascaridienne.* C. R. Sté de Biolog. T. 74. 1913, pp. 1162-1163.

Weinberg. — *Toxines vermineuses.* — Rapp. présenté au I^er^ Congrès International de pathol. comparée. — (17-23-1912). — Bulletin I. P. 1912. Vol. 9, N° 22, pp. 969-977.

Wettendorf. — *Fièvre due aux ascarides.* — La polyclinique, 1^er^ juin 1905.

Wood. — *Intestinal parasites in the south.* — Jl. Am. Med. Assoc. 1912. Nov. 9. Vol. 59, N° 19, pp. 1707-08.

Widal-Abrami-Brissaud. — *Etude sur certains phénomènes de choc observés en clinique.* — Pres. Med. 3 avril 1920, N° 18, pp. 181-186.

Yoshida. — *On the developpement of Ascaris lumbricoïdes.* (Jour, parasi.). T. 5, N° 3, mars 1919, pp. 105-115.

Vu : *Le Président de la Thèse :*

SENEVET.

Vu : *Le Doyen :*

LEBON.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 2 avril 1941.

Le Recteur :

G. HARDY.

TABLE DES MATIERES

PAGES

Introduction 17

Historique 19

L'Ascaris lumbricoides 25

L'Ascaridiose 27

Observations 35

Les symptômes intestinaux dans l'Ascaridiose 51

Les formes cliniques 65

Pathogénie 77

Réalité des troubles intestinaux dans l'Ascaridiose. — Répartition géographique..... 85

Conclusion 91

Bibliographie 93